

Künstliche Intelligenz im Marketing

Eine Untersuchung über den Einfluss von KI auf die Arbeit
von Marketeers in österreichischen Unternehmen

Masterarbeit

Eingereicht von: **Thomas JELLENZ-HARTMANN, 01549641**

Studium: **Masterstudium Digital Marketing Management**

Betreuer: **Wilhelm Loibl**

Graz, 24.07.2024

Ehrenwörtliche Erklärung

Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich:

- die vorliegende Arbeit selbständig und ohne fremde Hilfe verfasst,
- andere als die angegebenen Quellen nicht benutzt,
- die den Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht,
- den Einsatz von generativen KI-Modellen (z.B. ChatGPT) kenntlich gemacht
- und mich sonst keiner unerlaubten Hilfsmittel bedient habe.

Die Arbeit wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch noch nicht veröffentlicht. Die vorliegende Fassung entspricht der eingereichten elektronischen Version.

Ort, am Datum

Graz, 24.07.2024

Vorname Nachname

—


Abstract

Diese Masterarbeit befasst sich mit der Integration von Künstlicher Intelligenz (KI) in Marketingprozesse und deren Auswirkungen auf die Arbeitsweise in österreichischen Unternehmen. Qualitative Interviews mit Marketingführungskräften und operativ tätigen Marketeers lieferten umfassende Einblicke in die Nutzung und Implementierung von KI-Technologien. Die Ergebnisse verdeutlichen, dass künstliche Intelligenz bereits weitreichend in Marketingprozesse integriert ist und signifikante Effizienzsteigerungen bewirkt.

Marketingführungskräfte legen besonderen Wert auf die strategische und langfristige Implementierung von KI. Sie betonen den zunehmenden Einsatz von KI in Bereichen wie Datenanalyse, Kampagnenmanagement und Preisgestaltung und weisen auf die Notwendigkeit neuer Arbeitsrollen hin. Im Gegensatz dazu konzentrieren sich Marketingangestellte auf den operativen Nutzen von KI-Tools wie ChatGPT oder AdCreative sowie auf die Ausweitung der Fähigkeiten im Umgang mit diesen Tools.

Die Untersuchung zeigt Unterschiede in den Perspektiven der beiden Gruppen: Führungskräfte verfolgen eine strategische Sichtweise, während Angestellte die praktischen Vorteile betonen. Beide Gruppen erkennen jedoch das Potenzial von KI zur Effizienzsteigerung und zur Automatisierung repetitiver Aufgaben. Die Integration von KI führt zu einer Veränderung der Berufsbilder im Marketing, indem sie die Anforderungen verändert und neue Fähigkeiten verlangt. Des Weiteren zeigt sich, dass trotz der Automatisierung die menschliche Expertise unerlässlich bleibt.

This master's thesis deals with the integration of artificial intelligence (AI) into marketing processes and its impact on the way Austrian companies work. Qualitative interviews with marketing executives and operationally active marketers provided comprehensive insights into the use and implementation of AI technologies. The results show that AI is already heavily integrated into marketing processes and is resulting in significant efficiency gains.

Marketing executives place particular emphasis on the strategic and long-term implementation of AI. They emphasize the increasing use of AI in areas such as data analysis, campaign management and pricing and point to the need for new job roles.

In contrast, marketing employees focus on the operational benefits of AI tools such as ChatGPT or AdCreative and on expanding their skills in using these tools.

The study shows differences in the perspectives of the two groups: Managers take a strategic view, while employees emphasize the practical benefits. However, both groups recognize the potential of AI to increase efficiency and automate repetitive tasks. The integration of AI is leading to a change in job profiles in marketing by changing requirements and demanding new skills. It also shows that human expertise remains essential despite automation.

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung.....	2
1.1	Ausgangslage.....	2
1.2	Problemstellung	2
1.3	Forschungsfrage	3
1.4	Zielsetzung	3
1.5	Theoretische Grundlagen	3
2.	Marketing	4
3.	Künstliche Intelligenz.....	6
3.1	Annäherung Künstliche Intelligenz.....	7
3.2	Maschinelles Lernen und Deep Learning	8
3.2.1	Maschinelles Lernen	8
3.2.2	Unterschiede in Konzept und Anwendung	11
3.2.3	Praktische Anwendung im Marketing	16
3.3	Generative KI	16
3.3.1	Definition von generativer KI.....	17
3.3.2	Technische Grundlage von generativer KI	17
3.3.3	Differenzierung von Deep Learning und generativer KI	18
3.4	Praktische Anwendungen von KI im Marketing	19
3.5	Auswirkungen von KI im Marketing	21
3.6	Kritische Betrachtung von KI im Marketing	23
3.7	Herausforderungen von KI	24
3.8	Definition von Künstlicher Intelligenz	25
3.9	Bisherige Studien zum Thema KI und Marketing	26
4.	Hype Cycle	26
4.1	Künstliche Intelligenz im Hype Cycle	28
4.2	Generative KI im Gartner Hype Cycle.....	29
5.2.1	Belege aus aktuellen Studien.....	30
5.	Effizienz	30
5.1	Definition von Effizienz.....	30
5.2	Arten und Merkmale von Effizienz	31
5.2.1	Technische Effizienz.....	31
5.2.2	Allokative Effizienz.....	32
5.2.3	Dynamische Effizienz	32
5.2.4	Energieeffizienz	32
5.2.5	Markteffizienz.....	33
5.3	Effizienz im Kontext von Künstlicher Intelligenz im Marketing	33

6.	Empirischer Teil	35
6.1	Qualitative vs. Quantitative Forschung	35
6.1.1	Qualitative Forschung	35
6.1.2	Quantitative Forschung	36
6.1.3	Methoden qualitativer Forschung	37
6.2	Verfahren der Datensammlung	38
6.3	Datenerhebung	38
6.4	Stichprobe	39
6.4.1	Beschreibung der Probandenstichprobe	41
6.5	Interviewleitfaden	43
6.6	Datenauswertung	44
7.	Ergebnisse	47
7.1	Auswertung der Marketing-Führungskräfte	47
7.1.1	(A) Stellenauswirkungen	50
7.1.2	(B) Effizienz	53
7.1.3	(C) Anwendung	56
7.1.4	(D) Fähigkeiten	63
7.2	Auswertung der Marketing-Angestellten	64
7.2.1	(E) Hype Cycle	66
7.2.2	(F) KI-Anwendungen	68
7.2.3	(G) Effizienz	72
7.2.4	(H) Integration	75
7.3	Interpretation der Ergebnisse	77
8.	Handlungsempfehlungen	81
8.1	Handlungsempfehlungen für Marketing-Angestellte	81
8.2	Handlungsempfehlungen für Marketing-Führungskräfte	82
9.	Limitation der Untersuchung sowie weiterführende Forschungen	83
10.	Conclusio	83
	Literaturverzeichnis	85
	Appendix	94
	Interviewleitfaden Marketing-Führungskräfte	94
	Interviewleitfaden Marketing-Angestellte	96

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Funktionsweise des maschinellen Lernens	11
Abbildung 2: Ausprägungen von maschinellem Lernen	12
Abbildung 3: Wirkungsweise von Deep Learning	14
Abbildung 4: Graphische Darstellung des Hype Cycles	27
Abbildung 5: Generative KI auf dem Gartner Hype Cycle	29
Abbildung 6: Codebaum Interviewreihe Marketingentscheider	48
Abbildung 7: Codebaum Interviewreihe Marketingentscheider	65
Abbildung 8: Einordnung durch die Proband*innen auf dem Hype Cycle	78

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht über Proband*innen im Bereich Marketing-Führungskräfte..... 42

Tabelle 2: Übersicht über Proband*innen im Bereich Marketing-Angestellte 43

1. Einleitung

1.1 Ausgangslage

Künstliche Intelligenz (im weiteren Verlauf auch KI genannt) ist spätestens seit der Veröffentlichung des Chatbots ChatGPT des US-amerikanischen Unternehmens OpenAI im November 2022 im breiten öffentlichen Diskurs angekommen und hat so einen erheblichen Bedeutungszuwachs in wirtschaftlichen Teilbereichen, wie dem Marketing, erfahren. Computerbasierte Produktlösungen auf Basis von KI werden zunehmend verbreitet und haben das Potenzial, die aktuelle Arbeitsweise zu revolutionieren. Marktdominierende Unternehmen, wie zum Beispiel Google, Microsoft oder Amazon, investieren hohe Summen in die Entwicklung und Übernahme von KI-Anwendungen und -Unternehmen. Microsoft bindet beispielsweise Künstliche Intelligenz mittlerweile in seine vielfach genutzte Programmserie Office ein und ermöglicht so durch die Übernahme von repetitiven Arbeitsprozessen die Effizienz von Angestellt*innen zu erhöhen (Golem.de, 2023). Durch Innovationen und deren Implementierung in die alltäglichen Arbeitsabläufe ist davon auszugehen, dass heute bekannte Jobprofile nachhaltig verändert werden oder adaptiert werden müssen. Auf Basis dieser gegenwärtigen Ausgangslage wird der forschende Teil dieser Arbeit aufbauen.

1.2 Problemstellung

Wie beschrieben gibt es zum Thema Künstliche Intelligenz in der Fachliteratur weder ein einheitliches Verständnis noch eine einheitliche Definition. Darüber hinaus existiert nur eine geringe Anzahl wissenschaftlicher Basisliteratur die Künstliche Intelligenz mit dem Kontext des Marketings verbindet, die als Grundlage für diese Arbeit herangezogen werden kann. Aus dieser Lücke in der wissenschaftlichen Literatur ergibt sich auch, dass es bisher kaum Untersuchungen zu Auswirkungen von KI auf Arbeitsprofile gibt, sowohl im Allgemeinen als auch im speziellen Bereich des Marketings. Da Künstliche Intelligenz heute bereits Auswirkungen auf die Arbeitswelt hat (siehe Seite 24: Dell'Acqua, McFowland, Mollich, Lifshitz-Assaf, Kellogg, Rajendran, Kraye, Candelon und Lakhani, 2023, S. 16–18), kann davon ausgegangen werden, dass bei einer zukünftigen, stärken

Implementierung von KI in Arbeitsprozesse, sich diese Auswirkungen verstärken werden. Des Weiteren wird deutlich, dass Künstliche Intelligenz neben der arbeitstechnischen auch eine ethische Ebene an Herausforderungen mit sich bringt. Diese Bandbreite an arbeitstechnischen und gesellschaftlichen herausfordernden Sichtweisen bietet eine relevante Grundlage für die Relevanz dieser Untersuchung.

1.3 Forschungsfrage

Aus der oben beschriebenen Ausgangslage ergibt sich die folgende Forschungsfrage:

Welcher Grad der Implementierung von Künstlicher Intelligenz herrscht in österreichischen Unternehmen vor und wie wirkt sich diese Implementierung auf die Effizienz sowie das Anforderungsprofil von Marketingangestellten aus?

1.4 Zielsetzung

Das Ziel dieser Arbeit ist es, den Grad der Implementierung von Künstlicher Intelligenz in die Marketingarbeit der österreichischen Unternehmen sowie deren Auswirkungen auf die Arbeitsweise von Marketeers zu beschreiben. Genauer soll dargestellt werden, welchen Einfluss Künstliche Intelligenz vornehmlich auf die Effizienz sowie auf die geforderten Fähigkeiten der Marketing-Angestellten hat.

1.5 Theoretische Grundlagen

Nachfolgend werden grundlegende Begriffe dieser Arbeit definiert. Die Annäherung und Herleitung an diese Definitionen, finden im weiteren Verlauf des theoretischen Teils dieser Arbeit statt.

- **Marketing:** Kotler und Keller umschreiben Marketing als ein umfassendes Feld, welches sich mit der Promotion und dem Verkauf von Produkten und Dienstleistungen befasst. Es umfasst Aktivitäten wie Marktforschung, Werbung, Verkaufsförderung und Vertrieb (Kotler und Keller, 2016, S. 32).
- **Künstliche Intelligenz:** Künstliche Intelligenz (KI) umfasst Technologien, die Maschinen befähigen, Aufgaben auszuführen, die analytisches Denken,

Lernen aus Erfahrung und die Erstellung neuer Inhalte auf Basis zuvor antrainierter Daten erfordern. Dies erfolgt mit Hilfe neuronaler Netze und Algorithmen, die menschliches Denken imitieren (Eigene Definition, 2024).

- **Generative KI:** Generative KI ist eine spezialisierte Kategorie von KI-Technologien, die darauf ausgelegt sind, neue Inhalte zu schaffen. Dies wird durch fortgeschrittene maschinelle Lernmodelle erreicht, die in der Lage sind, die zugrunde liegenden Muster und Strukturen der Eingabedaten zu erfassen und nachzuahmen, um darauf basierend innovative Ergebnisse zu produzieren. Das Hauptmerkmal der generativen KI liegt in ihrer Fähigkeit, Resultate zu erzeugen, die von menschlich erstellten Inhalten nicht zu unterscheiden sind (Goodfellow et al., 2014, S. 7–8).
- **Effizienz:** Effizienz beschreibt das Verhältnis zwischen dem Gesamtinput und dem nützlichen Output, wobei der Fokus auf der Minimierung von Verlusten liegt (Alexander, 2009, S. 1010).

In dem nun nachfolgenden Teil wird auf die wichtigsten theoretischen Grundlagen dieser Arbeit eingegangen, wofür in einem ersten Schritt die wichtigsten Begrifflichkeiten dieser Untersuchung definiert- und so weit abgegrenzt werden, dass diese einen präzisen Rahmen erhalten. In einem weiteren Schritt gilt es auf mögliche Modelle einzugehen und zu verdeutlichen ob und warum diese Modelle für diese Arbeit in Frage kommen. Im weiteren Verlauf der theoretischen Abhandlung dieser Untersuchung werden bisherige Forschungen zu Künstlicher Intelligenz im Marketing betrachtet. Im nachfolgenden Teil werden Datenerfassung, -verarbeitung und -analyse beschrieben. Abschließend werden diese Ergebnisse interpretiert und mit den Ausarbeitungen der Theorie in Verbindung gebracht.

2. Marketing

Marketing ist als die Bewerbung für Produkte oder Dienstleistungen bekannt. Marketing als Disziplin hat sich im Laufe der Zeit erheblich weiterentwickelt. Mit dem Aufkommen der digitalen Zeit und insbesondere der KI steht das Feld abermals vor einem möglichen großen Wandel. Es entwickelt sich von einer firmenorientierten Sichtweise hin zur Betrachtung einem hochkonzentrierten Austausch und neuerdings zu einer netzwerkorientierten Erklärung, wobei relationale Theorien in

den Vordergrund rücken (Kotler & Achrol, 2012, S. 36). Inwieweit dies eine ursprüngliche Definition verändert, obliegt nicht der Aufgabe dieser Arbeit. Jedoch ist es elementar diesen Wandel zu verstehen, damit in Folge genaue Schlüsse aus der Untersuchung gezogen werden können, da daraus hervorgeht, dass Marketing bereits im Verlauf seiner Geschichte einen gewissen Wandel durchlaufen hat. Im Verlauf dieser Untersuchung wird auf die Definition von Kotler und Keller (2016, S. 32) Bezug genommen. Diese umschreiben Marketing als ein umfassendes Feld, welches sich mit der Promotion und dem Verkauf von Produkten und Dienstleistungen befasst. Es umfasst Aktivitäten wie Marktforschung, Werbung, Verkaufsförderung und Vertrieb. Nun ist es notwendig den Begriff Marketing von ähnlichen verwandten Begriffen abzugrenzen und so eine präzisen Definitionsrahmen für die Untersuchung zu erhalten.

Wie bereits erwähnt ist Marketing eine weit umfassende Disziplin, welche neben Werbung auch die Produktentwicklung, Preisgestaltung sowie den Vertrieb umfasst. Dabei konzentriert sich Marketing vornehmlich auf das Verständnis der Bedürfnisse und Wünsche der Kund*innen (Komodromos & Nicoli, 2014, S. 304–305). Im Kontrast hierzu steht die Werbung. Diese ist als Teilbereich des Marketings zu verstehen, welcher sich auf die Kommunikation und Förderung spezifischer Produkte oder Dienstleistungen auf Basis monetärer Mittel konzentriert (Buil, Chernatony & Martinez, 2013, S. 62–63). In weiterer Folge gilt es den Begriff des Verkaufs zu differenzieren. Der Verkauf bezieht sich auf den direkten Prozess des Austausches zwischen einem Produkt oder einer Dienstleistung und einem Tauschgut von einer anbietenden zu einer aufnehmenden Person. Im Gegensatz zum breiten Marketingansatz konzentriert sich der Verkauf auf die direkte Interaktion von Unternehmen mit Kunden, um Transaktionen zu erzielen (Bernstein, 2014, S. 274). Hinzu kommt der Begriff der Public Relations (kurz PR genannt). Public Relations unterscheidet sich von Marketing, da es sich auf den Aufbau und die Pflege der Beziehungen eines Unternehmens oder einer Marke zu seinen verschiedenen öffentlichen Stakeholdern konzentriert. Dabei konzentriert sich PR auf die öffentliche Wahrnehmung und das Image eines Unternehmens (Smith, 2012, S. 843). PR verwendet häufig indirekte Kommunikationskanäle, um Vertrauen und Verständnis in der Öffentlichkeit aufzubauen, im Gegensatz zur direkteren und produktzentrierten Natur der Werbung (Lesly, 1959, S. 5–6).

3. Künstliche Intelligenz

Künstliche Intelligenz ist keine Innovation, die auf die Publikationen von neuartigen Tools wie ChatGPT zurückgeht, denn sie hat ihren Ursprung im Paper „A Logical Calculus of Ideas Immanent in Nervous Activity“ von Warren McCulloch und Walter Pitts aus dem Jahr 1943. Die Wissenschaftler entwerfen eine theoretische Grundlage wie man auf Basis von theoretischer Neurophysiologie ein künstliches neuronales Netzwerk entwerfen kann (McCulloch, Pitt 1943, S. 119). Sieben Jahre später entwickeln die Harvard-Studenten Marvin Minsky und Dean Edmonds den ersten Computer mit neuronalem Netzwerk: The Stochastic Neural Analog Reinforcement Calculator. Im selben Jahr konzipiert Alan Turing den so genannten Turing Test. Dieser Test dient der Frage, ob Computer die Fähigkeit besitzen selbstständig denken zu können und wird bis heute als grundlegender Maßstab zur Bewertung von KI herangezogen (Oppy, Dowe, 2021).

Obwohl auch heutige KI immer noch ein künstliches neuronales System zu Grunde liegt, unterscheidet sich die von McCulloch und Pitts beschriebene „Künstliche Intelligenz“ vom heutigen Verständnis von KI. Da McCulloch und Pitts Ihre Arbeit vor allem noch im Quervergleich zum menschlichen Gehirn aufbauen, kommen Sie final zu folgendem Schluss: *„Die Spezifizierung der afferenten Stimulation und der Aktivität aller konstituierenden Neuronen, die jeweils eine "Alles-oder-nichts"-Angelegenheit sind, bestimmt den Zustand zu einem bestimmten Zeitpunkt. Die Spezifizierung des Nervennetzes liefert das Gesetz des notwendigen Zusammenhangs, durch das man aus der Beschreibung eines beliebigen Zustands den des nachfolgenden Zustands berechnen kann, aber die Einbeziehung disjunktiver Beziehungen verhindert eine vollständige Bestimmung des vorherigen Zustands.“* (McCulloch, Pitt 1943, S. 126). Die beiden Forscher beschreiben ein Netzwerk, welches aus seinem jetzigen Zustand den nächstfolgenden oder zukünftigen berechnen kann, jedoch keine Rückschlüsse auf vorherige Zustände zieht. Doch gerade dieser Zustand der kognitiven Fähigkeit aus vorangegangenen Prozessen neues Wissen oder Fähigkeiten entstehen zu lassen, ist der Kern heutiger generativer KI-Anwendungen. Um sich diesem Fakt weiter anzunähern, werden den Erkenntnissen von McCulloch und Pitt nun aktuelle Definitionen von Künstlicher Intelligenz gegenübergestellt.

Es existiert eine Vielzahl verschiedener Definitionen von Künstlicher Intelligenz, die aus unterschiedlichen Perspektiven heraus formuliert wurden. Zum Beispiel

beschreiben Hamet & Tremblay (2017, S. 37) KI als einen Begriff, der den Einsatz eines Computers zur Modellierung intelligenten Verhaltens mit minimaler menschlicher Intervention impliziert. Die Autoren folgen damit der Logik, dass Künstliche Intelligenz nicht vollständig ohne menschliche Interaktion auskommt. Einen Schritt weiter gehen Kaspar et al (2021, S. 346). Sie definieren KI über das langfristige Ziel eines dezentralen „neuromorphen Computings“. Dieses basiert auf einem Netzwerk verteilter Kerne, um die passive Parallelität des Gehirns nachzuahmen sowie für die Entwicklung fortschrittlicher Formen von Materie, die grundlegende Merkmale von Intelligenz aufweisen. Deng (2018, S. 178) betrachtet KI als Zweig der Informatik und eine Technologie, die darauf abzielt, Theorien, Methoden, Algorithmen und Anwendungen für die Simulation und Erweiterung menschlicher Intelligenz zu entwickeln. Gemeinsam haben alle Autoren, dass Künstliche Intelligenz in seinen Grundzügen menschlich kognitive Fähigkeiten nachahmt. Deng umschreibt dabei KI am vergleichbarsten mit heutigen populären Anwendungen. Jedoch geht aus diesen Beschreibungen der Autoren keine genaue und allgemeingültige Definition von Künstlicher Intelligenz hervor. Im Gegenteil wird deutlich, dass es schwer ist eine präzise und grundlegende Definition von Künstlicher Intelligenz zu bestimmen. Um eine dem wissenschaftlichen Rahmen entsprechende Definition zu formulieren, muss eine Annäherung über Eigenschaften der Künstlichen Intelligenz stattfinden. Dies wird nachfolgend vorgenommen, damit am Ende dieses Kapitelabschnitts auf dieser Grundlage ein allgemeingültige und für diese Arbeit rahmenbildende Definition von Künstlicher Intelligenz beschrieben werden kann.

3.1 Annäherung Künstliche Intelligenz

Ein zentraler Aspekt von KI ist das so genannte Deep Learning. LeCun, Bengio und Hinton (2015, S. 439) definieren Deep Learning *als einen Prozess der es Computermodellen, die aus mehreren Verarbeitungsschichten bestehen, ermöglicht Darstellungen von Daten mit mehreren Abstraktionsebenen zu erlernen*. Die Autoren verdeutlichen hiermit, dass mittels Deep Learning komplexe Zusammenhänge und Muster erfasst werden können, die mit traditionellen maschinellen Lernmethoden nicht erfassbar wären. Durch dieses Eindringen in tiefe Abstraktionsebenen ist es Modellen der Künstlichen Intelligenz möglich neue

Anwendungsfelder zu betreten. Diese Umschreibung der Autoren bietet eine Grundlage, um sich mittels weiterer Umschreibungen und Definitionen eine grundlegende und für diese Arbeit passende Definition von Künstlicher Intelligenz herzuleiten.

Im Folgenden wird diese Annäherung über mehrere Aspekte der Künstlichen Intelligenz durchgeführt. Im ersten Schritt wird auf das maschinelle Lernen im Allgemeinen eingegangen. Dieses wird definiert und die verschiedenen Arten von maschinellem Lernen erläutert. Nachfolgend wird Deep Learning betrachtet und vom maschinellen Lernen abgegrenzt. Im dritten Schritt werden für beide Phänomene Anwendungsbeispiele innerhalb des Marketings genannt. Über diesen Prozess wird sich der generativen KI angenähert. Am Ende dieses Abschnitts soll so eine genaue Definition des Begriffs Künstliche Intelligenz stehen, welcher dieser Arbeit als theoretische Grundlage dient.

3.2 Maschinelles Lernen und Deep Learning

3.2.1 Maschinelles Lernen

Der Kern des maschinellen Lernens (im weiteren Verlauf auch ML genannt) liegt in der Fähigkeit, Daten zu verarbeiten sowie aus ihnen zu lernen. Die Leistung wird im Laufe der Zeit, ohne direktes menschliches Eingreifen verbessert. Diese Fähigkeit unterscheidet ML von der traditionellen Programmierung, bei der Aufgaben auf der Grundlage expliziter, von Menschen kodierter Anweisungen ausgeführt werden. Das Wesen des maschinellen Lernens liegt in der Fähigkeit seiner Algorithmen, Muster zu erkennen, Entscheidungen zu treffen und Vorhersagen auf der Grundlage von Datenanalysen zu erstellen. Dies verdeutlicht, dass ML ein bedeutender Bestandteil der heutigen Künstlichen Intelligenz ist (Rebela et al, 2019, S. 22). Dieser Ansatz gleicht immer noch stark den fundamentalen Konzepten von McCollough und Pitt. Denn die Fähigkeit, Muster zu erkennen und aufgrund dieser Muster Entscheidungen zu treffen, sind kognitive Fähigkeiten, die auch die menschliche Entscheidungsfindung prägen. Dieser Prozess beinhaltet, dass auf Basis des Bekannten Innovationen, also neuartige Entwicklungen, geschaffen werden. Diese Fähigkeit ist auch in heutigen bekannten KI-Tools zu finden. Denn bekannte Tools wie ChatGPT oder Midjourney besitzen die Fähigkeit, eingespielte Datensätze nicht nur auf bestimmte Muster hin zu untersuchen, sondern auch auf deren Basis neue kreative Schöpfungen oder Interpretationen zu erschaffen. Um

das heutige Verständnis von Künstlicher Intelligenz noch weiter zu verschärfen, wird im nachfolgenden Absatz eine Differenzierung zwischen KI mit maschinellem Lernen und ohne maschinellen Lernansatz vorangetrieben.

KI ohne maschinelles Lernen stützte sich in erster Linie auf regelbasierte Systeme, bei denen Maschinen vordefinierte Regeln und Logik befolgten, um Aufgaben auszuführen (Lee et al., 2017, S. 9). Ein Beispiel hierfür ist die semantische Textanalyse. Diese wird mit den zwei Ausprägungen des kognitiven Ansatzes und der latenten semantischen Analyse differenziert. Dabei konzentriert sich der kognitive Ansatz auf das Verstehen von Texten in natürlicher Sprache durch die Entwicklung von Methoden und Mitteln der Diskursanalyse mit dem Ziel, Systeme für die intellektuelle Kommunikation zwischen Menschen und Computern aufzubauen. Er basiert auf der Hypothese, dass das Verstehen der Umwelt die Fähigkeit voraussetzt, Fakten, Ereignisse, Situationen und die dazugehörigen Sinneseindrücke hervorzuheben und zu analysieren (Voloshyn, Sviatogor, & Morgun, 2019, S. 231). Dieser Ansatz strebt danach, die natürliche Sprachverarbeitung zu verbessern, indem er die kognitiven Prozesse, die Menschen beim Textverständnis verwenden, nachbildet. Somit wird auch hier abermals deutlich, dass neuronale Netzwerke, und damit maschinelles Lernen, auch für diesen semantischen Ansatz eine Basis bilden um Texte zu analysieren, Themen sowie Konzepte zu extrahieren oder um Beziehungen zwischen Wörtern und Phrasen herzustellen.

Im Gegensatz zum semantischen Ansatz nutzt der latent-semantische Ansatz (kurz LSA) statistische Berechnungen, die auf einem umfangreichen Textkorpus basieren, um die kontextabhängige Bedeutung von Wörtern zu ermitteln und zu veranschaulichen. Im Zusammenhang mit maschinellem Lernen findet der LSA oftmals Anwendung in der Themenmodellierung oder um das Abrufen von Informationen zu verbessern. Die Methode basiert auf der Idee, dass die gegenseitigen Einschränkungen, die sich aus der Gesamtheit aller Wortkontexte ergeben, in denen ein bestimmtes Wort vorkommt bzw. nicht vorkommt, weitgehend die Ähnlichkeit der Bedeutung von Wörtern und Wortgruppen untereinander bestimmen. Die Wirksamkeit der LSA wurde durch ihre Fähigkeit unterstrichen, die menschliche Wortauswahl zu imitieren, sowie durch ihre Anwendung bei der Einschätzung der Kohärenz von Texten und der Qualität und Quantität des in Aufsätzen enthaltenen Wissens wiederzugeben (Landauer, Foltz, & Laham, 1998,

S. 18). Dabei wird deutlich, dass beide Ansätze über eigene Stärken und Anwendungsbereiche verfügen, wie zum Beispiel, dass der kognitive Ansatz in der menschlichen Sprachverarbeitung verwurzelt ist, was ihn besonders nützlich für Anwendungen macht, die ein tiefes Verständnis von Texten erfordern, z.B. in der Mensch-Computer-Interaktion. Der LSA hingegen ist stärker in der Computerlinguistik und der Informationsverarbeitung verankert und eignet sich besonders für Anwendungen, die mit großen Textmengen arbeiten, wie z.B. in der automatisierten Textzusammenfassung und in Information-Retrieval-Systemen.

Beide Ansätze haben jedoch ihre Grenzen, was besonders bei der Bewältigung komplexer, unstrukturierter Aufgaben, die adaptives Lernen und Entscheidungsfindung erfordern, auffällt. Hier zeigen sie Schwächen auf. Die Implementierung von ML in die Künstliche Intelligenz war ein bedeutender Wandel, der es Tools ermöglicht, aus Daten zu lernen, sich an neue Situationen anzupassen sowie genaue Vorhersagen zu treffen. Dieser Wechsel von regelbasierter zu datengesteuerter KI erweiterte die Fähigkeiten und Anwendungen von KI-Tools und ermöglichte es ihnen, komplexere Aufgaben zu bewältigen (Lee et al., 2017, S. 12). Dies war ein bedeutender Schritt, um Anwendungen für den täglichen und einfachen Bedarf zu entwickeln und KI-Tools in den beruflichen, aber auch privaten Alltag zu integrieren. Diese Anwendungen sind oft sehr benutzerfreundlich gestaltet, sodass das maschinelle Lernen im Hintergrund häufig nicht erkennbar ist. Es kann daher auch das Bewusstsein fehlen, dass die Nutzung dieser Tools dazu beiträgt, sie weiter durch maschinelles Lernen zu trainieren. Praxisbezogene Beispiele hierfür sind zum Beispiel Anwendungen wie ChatGPT.

Für diese Arbeit war es in einem ersten Schritt essenziell diese Differenz zwischen den Begriffen herauszuarbeiten, um sowohl die Entwicklungsstadien von KI als auch die aktuell verwendete Form von KI präzise zu beschreiben. Nachdem diese Differenzierung hier vorgenommen wurde, wird eine Unterscheidung im weiteren Verlauf der Arbeit nicht mehr vorgenommen, da das Hauptaugenmerk der Fragestellung dieser Arbeit auf der Untersuchung von modernen Softwareanwendungen mit Künstlicher Intelligenz im Arbeitsbereich Marketing liegt. Diesen Softwareanwendungen liegen in der Regel maschinelles Lernen als Teil der Künstlichen Intelligenz zu Grunde.

Wie bereits erwähnt zählen LeCun, Bengio und Hinton (2015, S. 437–440) Deep Learning als eines der Kernelemente von KI. Maschinelles Lernen und Deep

Learning sind jedoch nicht gleichzusetzen. Während ML eine breitere Palette von Techniken zur Datenanalyse umfasst, ist DL eine Untergruppe. Diese konzentriert sich auf tiefe neuronale Netze mit vielen Schichten und so die Analyse großer Datenmengen ermöglicht.

3.2.2 Unterschiede in Konzept und Anwendung

Die unterschiedlichen Arten des Lernens von KI

Algorithmen des maschinellen Lernens sind darauf spezialisiert, aus Daten zu lernen und basierend darauf Vorhersagen zu treffen.

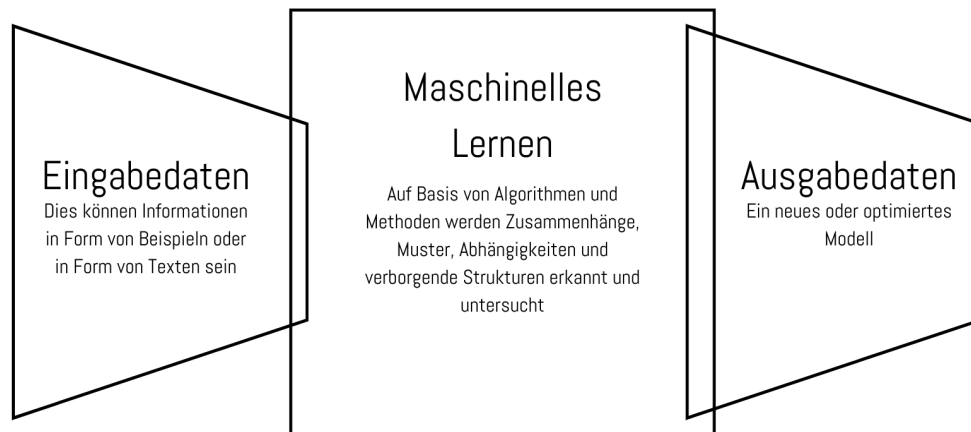


Abbildung 1: Funktionsweise des maschinellen Lernens
(Quelle: Eigene Darstellung, 2024)

Diese Algorithmen können beaufsichtigt, unbeaufsichtigt oder halb-beaufsichtigt sein. ML zeichnet sich durch die Verwendung einer Vielzahl von Algorithmen aus, wie z. B. Entscheidungsbäume, Support-Vektor-Maschinen oder der linearen Regression, die nicht notwendigerweise neuronale Netze beinhalten (Rajagukguk, Ramadhan, & Lee, 2020; Parkavi, Shanthi, & Bhuvaneshwari, 2017, S. 2). Dies zeigt, dass maschinelles Lernen eng mit der technischen Ebene verbunden ist und die algorithmische Grundlage für Künstliche Intelligenz bildet. Diese Algorithmen wiederum imitieren die bereits weiter oben beschriebenen neuronalen Netze. Auch hier wiederum wird deutlich, dass die Ausarbeitungen und Erkenntnisse von McCollough und Pitt die grundlegende Basis für heutige moderne und innovative

Anwendungen sind, die auf Basis von maschinellem Lernen fungieren. Dabei gibt es drei Arten von maschinellem Lernen.

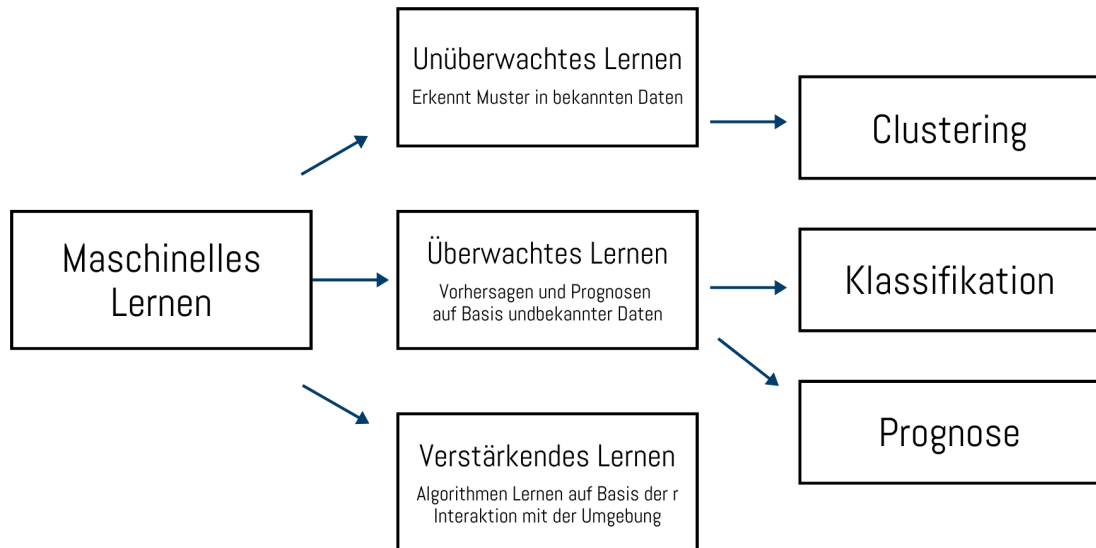


Abbildung 2: Ausprägungen von maschinellem Lernen
(Quelle: Eigene Darstellung, 2024)

Unüberwachtes Lernen

Überwachtes Lernen ist die am weitesten verbreitete Form des maschinellen Lernens, bei der das Modell anhand eines markierten Datensatzes trainiert wird. Das bedeutet, dass jedes Trainingsbeispiel mit einer Ausgabebezeichnung gepaart ist. Das Modell lernt während des Trainings, die Ausgabe anhand der Eingabedaten vorherzusagen (Usama et. Al, 2017, S. 65583). Das Ziel ist, die Differenz zwischen seinen Vorhersagen und den tatsächlichen Kennzeichnungen zu minimieren. Algorithmen des überwachten Lernens werden häufig für Klassifizierungs- und Regressionsaufgaben eingesetzt, z. B. zur Erkennung von Spam in E-Mails.

Beim unüberwachten Lernen wird das Modell auf einem Datensatz ohne Kennzeichnungen trainiert. Hier ist das Ziel, Muster, Gruppierungen oder Strukturen in den Daten zu entdecken. Zu den gängigen Techniken des unüberwachten Lernens gehören Clustering und Dimensionsreduktion von Daten. Unüberwachtes Lernen wird bei der Kundensegmentierung, der Erkennung von Anomalien und der

Einteilung großer Datensätze in zusammenhängende Gruppen ohne vorherige Kenntnis der Datenkategorien eingesetzt (Usama et. Al, 2017, S. 65585).

Verstärkungslernen

Verstärkungslernen ist eine Art von ML, bei der ein Modell darauf trainiert wird, Entscheidungen zu treffen. Hier führt es in einer Umgebung Aktionen aus, um bestimmte Ziele zu erreichen. Das Modell erhält Belohnungen oder Bestrafungen für die von ihm durchgeführten Aktionen und lernt auf dieser Basis die optimale Strategie, um sein Ziel zu erreichen. Verstärkungslernen wurde bereits in verschiedenen Bereichen erfolgreich eingesetzt, darunter autonome Fahrzeuge, Spiele und Robotik (Torres-Garcia, et. Al, 2022, S. 2). Aus dieser Einordnung des Deep Learnings in seine verschiedenen Ausprägungen wird deutlich, dass DL im Marketing vor allem in der Form des unüberwachten Lernens vorliegt. Es kann verwendet werden, um beispielsweise große Kundendatensätze oder Datensätze aus der Auswertung von Online-Marketing-Maßnahmen zu analysieren. Neben diesem Anknüpfungspunkt findet auch das überwachte Lernen Anwendung im Marketing. Vor allem Fähigkeiten wie Klassifizierungsaufgaben sind unerlässlich. Inwieweit verstärkendes Lernen in Form von Deep Learning Anwendung im Marketing findet, wird im nachfolgenden Teil erörtert.

Deep Learning

Um dies genauer zu beschreiben ist Deep Learning als eine Untergruppe von ML zu verstehen, welche vor allem im verstärkenden Lernen verankert ist. Es umfasst insbesondere neuronale Netze mit drei oder mehr Schichten, welche versuchen das Verhalten des menschlichen Gehirns, wenn auch in stark vereinfachter Form, zu simulieren. So kann das Modell Daten erarbeiten und Muster für die Entscheidungsfindung erstellen. Im Gegensatz zu herkömmlichen ML-Algorithmen kann Deep Learning die für die Klassifizierung erforderlichen Muster automatisch aus den Daten ermitteln (Vieira, Pinaya, & Mechelli, 2017, S. 8). Wie in Abbildung 3 deutlich wird, nutzt Deep Learning einen Input und verknüpft diesen mit Hilfe von Algorithmen zu neuem Output, wobei das Entscheidende hierbei die Verknüpfung zwischen den einzelnen Informationen ist. DL ist in der Lage Rückschlüsse aus

verschiedenen Datensätzen zu ziehen und diese kognitiv miteinander zu verknüpfen.

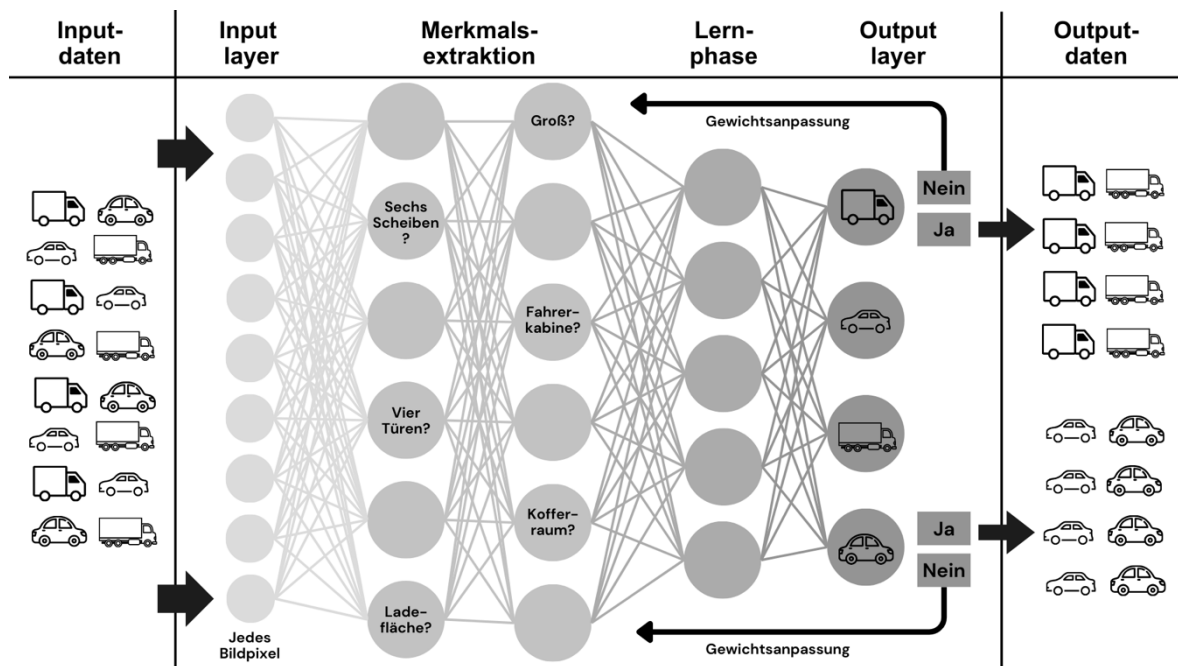


Abbildung 3: Wirkungsweise von Deep Learning
(Eigene Darstellung angelehnt an Deep-Learning-Whitepaper von Dirik (2018), 2024)

Um diese kognitive Verknüpfung durchzuführen, stützt sich Deep Learning ebenfalls auf neuronale Netze. Die Funktionsweise dieser neuronalen Netzwerke ist zentral für die Leistungsfähigkeit von Deep Learning-Modellen. Ein zentraler Mechanismus in diesem Kontext ist die Backpropagation, ein Algorithmus, der die Gewichte der Verbindungen in den Neuronen justiert, um den Fehler zwischen vorhergesagten und tatsächlichen Ergebnissen zu minimieren. Durch den Einsatz des Gradientenabstiegs werden die Gewichte, im Kontext von Deep Learning sind dies Parameter, iterativ aktualisiert, was zur Verbesserung der Modellgenauigkeit führt (Tavanaei et al., 2018, S. 49). Dies wird in Abbildung drei in den Phasen Merkmalsextraktion, Lernphase und Output Layer dargestellt. Aktivierungsfunktionen sind von großer Bedeutung in neuronalen Netzwerken, da sie darüber entscheiden, ob ein Neuron aktiviert wird. Häufig genutzte Aktivierungsfunktionen sind Sigmoid- (dient zu Klassifikation), Tanh- (Skalierte Version der Sigmoid-Funktion) und Rectified Linear Unit -Funktionen (dient zur positiv oder negativ Bewertung). Diese Funktionen führen Nichtlinearitäten in das Modell ein, was notwendig ist, um komplexe Datenmuster zu erlernen (Jones et al.,

2017, S. 134). Eine spezielle Art von neuronalen Netzwerken, die Convolutional Neural Networks (CNNs), ist beispielsweise besonders gut für die Verarbeitung von Bilddaten, und somit als Grundlage für die Kreation von Bildcontent im Marketing, geeignet. Sie verwenden Faltungsschichten, die räumliche Hierarchien in den Daten erfassen, indem sie einzelne Pixel des Bildes analysieren und Merkmalskarten erstellen (siehe Abbildung 3 Input Layer und Merkmalsextraktion). Dies ermöglicht eine effiziente und effektive Bildverarbeitung und -analyse (Guo et al., 2016, S. 28).

Eine weitere Netzwerkstruktur sind Rekurrente neuronale Netzwerke (RNNs). Diese sind darauf ausgelegt, sequenzielle Daten wie Texte oder Zeitreihen zu verarbeiten. Diese Netzwerke enthalten Schleifen, die es ihnen ermöglichen, Informationen über lange Sequenzen hinweg zu behalten und Muster in zeitlichen Daten zu erkennen (Kriegeskorte & Golan, 2019, S. R233). RNNs sind im Rahmen von Marketing zum Beispiel bei personalisierten E-Mail-Kampagnen zum Analysieren des Benutzerverhaltens oder in Chatbots um kontextbezogene Konversationen zu führen anwendbar. Das Training von Deep Learning-Modellen erfordert große Datenmengen und erhebliche Rechenleistung. Während des Trainings werden die Gewichte der Netzwerke kontinuierlich angepasst, um den Fehler zu minimieren (siehe Abbildung 3 Gewichts Anpassung im Output Layer). Verschiedene Optimierungstechniken wie Stochastic Gradient Descent (SGD) werden eingesetzt, um den Trainingsprozess beziehungsweise die Gewichts Anpassung zu beschleunigen und zu stabilisieren (Fan, Ma, & Zhong, 2019, S. 265).

Bei der Anwendung von maschinellem Lernen kann Overfitting auftreten. Overfitting beschreibt ein ungewünschtes Verhalten beim maschinellen Lernen, wenn das Modell keine genauen Vorhersagen für neue Daten liefert. Um Overfitting zu vermeiden, werden Regularisierungsmethoden wie Dropout und Batch Normalization angewendet. Dropout schaltet während des Trainings zufällig Neuronen aus, um das Modell robuster zu machen. Batch Normalization standardisiert die Eingaben jeder Schicht, um den Trainingseffekt zu stabilisieren und die Leistung des Modells zu verbessern (Shrestha & Mahmood, 2019, S. 530). Deep Learning hat durch die Kombination von neuronalen Netzwerken, Rückpropagation, Aktivierungsfunktionen und spezialisierten Netzwerkarchitekturen wie CNNs und RNNs bemerkenswerte Fortschritte erzielt. Diese Methoden ermöglichen es, komplexe Muster in großen Datenmengen zu erkennen und haben sich in vielen Anwendungsbereichen im Marketing als äußerst

effektiv erwiesen. Die kontinuierliche Weiterentwicklung und Anwendung von Deep Learning-Techniken verspricht, weiterhin bedeutende Fortschritte in der Datenverarbeitung und -analyse zu liefern und so einen großen Mehrwert und eine signifikante Effizienzsteigerung im Marketing zu ermöglichen.

Deep Learning ermöglicht Künstlichen Anwendungen, aus verfügbarem Wissen Schlussfolgerungen zu ziehen und auf dieser Grundlage Entscheidungen zu treffen. Dies ist darauf zurückzuführen, dass DL vor allem sehr große Datenmengen verarbeiten kann und aus diesen lernt (Aldweesh, Derhab, & Emam, 2020, S. 98423). Aus diesen beschriebenen technischen Prozessen, die die Grundlage von Deep Learning bilden, können entsprechende praktische Anwendungen abgeleitet werden. Diese finden mittlerweile in vielen Bereichen breite Anwendung. Nachfolgend werden beispielhaft Anwendungen aus dem Marketingbereich genannt.

3.2.3 Praktische Anwendung im Marketing

In der praktischen Anwendung im Geschäftsfeld des Marketings ergeben sich folgende Anwendungsbereiche für maschinelles Lernen und tiefe neuronale Netze. Für maschinelles Lernen lässt sich auf Grund der Beschränktheit der Datenverarbeitung vor allem Tätigkeiten einfacherer analytischer Arbeiten im Marketing durchführen. Dies können zum Beispiel die Kundensegmentierung oder die automatische Auswertung von Onlinemarketingdaten, wie zu Beispiel die Erfolgsmessung nach bestimmten Kennzahlen, sein. Dem gegenüber kann Deep Learning in kreativen Prozessen des Marketings verwendet werden. Da DL in der Lage ist große Datenmengen zu verarbeiten, eignet es sich zum Beispiel zur Bild- und Spracherkennung oder Sprachverarbeitung. Dies kann Anwendungen wie ChatGPT umfassen. Dieses Tool basiert auf der Methode der generativen KI. Diese Art der KI wird vor allem für Bild-, Ton- und Texterzeugung verwendet und findet deshalb breite Anwendung im Bereich Marketing. Hier kann sie sowohl für Recherchezwecke, Content-Generierung oder das Redigieren von Inhalten angewendet werden. Aus diesem Grund wird nachfolgend generative KI tiefgründiger untersucht.

3.3 Generative KI

Diese Aufgabenfelder gilt es zu unterscheiden von Bild-, Ton- oder Texterzeugung. Hierbei handelt es sich um generative KI.

3.3.1 Definition von generativer KI

Generative KI bezieht sich auf eine Untergruppe von KI-Technologien, die in der Lage sind, neue Inhalte zu erstellen. Erreicht wird dies durch fortgeschrittene maschinelle Lernmodelle, die die zugrunde liegenden Muster und Strukturen der Eingabedaten verstehen und nachbilden können, und auf deren Basis neuartige Ergebnisse erzeugt werden können. Das Hauptmerkmal der generativen KI ist ihre Fähigkeit, Ergebnisse, die sich nicht von menschlich erstellten Inhalten unterscheiden lassen, zu erzeugen (Goodfellow et al., 2014, S. 7–8). Grundsätzlich ist auf Basis dieser und der vorherigen Definition eine Ähnlichkeit zwischen Deep Learning und generativer KI festzustellen. Um hier eine klare Trennung zu ziehen, wird nachfolgend eine Unterscheidung dieser beiden Modelle vorgenommen.

3.3.2 Technische Grundlage von generativer KI

Grundlage für generative KI bilden Large Language Models. Hierbei handelt es sich um fortschrittliche Computerarchitekturen, die sich in einer Vielzahl von nachgelagerten Aufgaben bewährt haben. Besonders in Szenarien, die Lernfähigkeiten mit wenigen oder gar keinen Rückschlüssen erfordern. Diese Modelle zeichnen sich durch ihre Fähigkeit aus, auf der Grundlage von umfangreichem Training mit großen Mengen an Daten innerhalb ihrer Parameter zu lernen und zu kodieren. Die emergenten Eigenschaften dieser Modelle, wie z.B. die Entwicklung von funktionalen Einheiten oder Abschnitten innerhalb des Netzwerks, in denen verwandte Funktionen gruppiert oder organisiert sind, unterstreichen die Tiefe des Verständnisses, das diese Modelle in Bezug auf linguistische Merkmale und Strukturen erreichen (Teehan et al., 2022, S. 149). LLMs haben Bereiche revolutioniert, die von der Verarbeitung natürlicher Sprache bis zu komplexen Entscheidungsprozessen in KI-Systemen reichen. Hier werden Large Language Models bei einem breiten Spektrum an Aufgaben eingesetzt. Die wohl bekannteste ist ChatGPT, bei der die größten Stärken dieser Systeme ersichtlich werden: das Verstehen und Erzeugen natürlicher Sprache. Diese Fähigkeiten haben neue Möglichkeiten geschaffen, um die Interaktion zwischen Menschen und Computern

zu verbessern und die Technologie der Künstlichen Intelligenz benutzerfreundlicher und intuitiver zu gestalten.

Weiters sind Generative Adversarial Networks (GANs) elementar für generative KI. Diese wurden Ian Goodfellow und seine Kollegen im Jahr 2014 implementiert. GANs stellen einen neuen Ansatz für die generative Modellierung dar, der es Algorithmen ermöglichte, neue Inhalte zu generieren. Dieser Durchbruch eröffnete neue Möglichkeiten für die generative KI und hatte erhebliche Auswirkungen auf Bereiche wie die Bild- und Spracherzeugung oder autonome Systeme (Goodfellow et al., 2014, S. 2). GANs werden in verschiedenen Anwendungsbereichen eingesetzt, sowohl in der Unterhaltungsindustrie als auch in der akademischen Forschung und der Produktentwicklung. Auf GANs basierende Tools werden für die Erstellung von Inhalten in sozialen Medien, für Design-Prototyping, in der Filmproduktion für Spezialeffekte und in der wissenschaftlichen Forschung zur Simulation von Umweltveränderungen eingesetzt.

3.3.3 Differenzierung von Deep Learning und generativer KI

Abseits der technischen Grundlage weisen Deep Learning und generative KI vor allem in Ihren Anwendungsfeldern Parallelen auf. Um eine klare Differenzierung herzustellen, gilt es diese Anwendungsbereiche zu trennen. Während die generative KI speziell für die Erzeugung neuer aber den Ausgangsdaten ähnlicher Daten konzipiert ist, zielt Deep Learning auf ein breiteres Spektrum von Aufgaben ab. Diese umfasst die Erkennung, Klassifizierung und Vorhersage auf Basis von Daten. Generative KI greift auf algorithmische Architekturen zurück. Diese ermöglichen auf Basis von Trainingsdaten Wahrscheinlichkeitsverteilungen zu berechnen und in deren Folge verschiedene neue Beispiele aus den gelernten Verteilungen zu erzeugen (Goodfellow et al., 2014, S. 5–7). In aktiven Anwendungsfällen hat sich generative KI als besonders nützlich in kreativen und Augmentativen-Anwendungen erwiesen. Dies können zum Beispiel die Erzeugung Künstlicher Inhalte oder die Simulation von Szenarien zu Trainingszwecken sein. Deep Learning findet wie bereits erwähnt vor allem bei Bild- und Spracherkennungs-Software oder zum Beispiel in der Steuerung von autonomen Fahrzeugen Anwendung.

Da sich diese Arbeit im Konkreten mit der Anwendung und den Auswirkungen von KI auf die Arbeitsweise und die Effizienz im Marketing beschäftigt, wird nachfolgend ein Überblick über weitere Anwendungsmöglichkeiten generativer KI gegeben, um zu verdeutlichen, welchen Einfluss die Innovation KI im heutigen täglichen Arbeiten von Marketeers bereits hat.

3.4 Praktische Anwendungen von KI im Marketing

Neben der Begriffsabgrenzung soll eine präzise Definition im weiteren Verlauf über mögliche Anknüpfungspunkte von Marketing und Künstlicher Intelligenz ermöglicht werden. Das weite Feld des Marketings ermöglicht eine breite Anwendung von Tools mit Künstlicher Intelligenz. Um einen passenden Rahmen für diese Arbeit zu spannen, wird sich auf folgende drei Anknüpfungspunkte konzentriert:

Datengetriebenes Marketing: Laut Chaffey & Ellis-Chadwick (2019, S. 43) ermöglicht Künstliche Intelligenz vor allem die Analyse großer Datenmengen und daraus Erkenntnisse für zielgerichtetes Marketing abzuleiten. Darüber hinaus zeigen Liu & Li (2021, S. 121–123) auf, dass durch die Verwendung von KI strategische Entscheidungen beeinflusst werden. Durch präzisere Datenlagen, vor allem auf Kundenseite, können strategische Entscheidungen verbessert und effizienter getroffen werden. Grundlage hierfür ist laut Liu und Li die Verwendung anwendungsbezogener Software-Tools. Bereits seit der Einführung des Online-Marketings hat sich die Datenmenge für Marketeers in den vergangenen Jahren massiv erhöht. Es wird zunehmend komplexer, die geeigneten Daten zu identifizieren und auf ihrer Grundlage die angemessenen Entscheidungen zu treffen. Durch automatisierte und intelligente Datenverarbeitung könnte dieser Prozess vereinfacht werden. Inwieweit dies möglich ist und wie groß eine mögliche Vereinfachung ausfällt, ist aus den oben genannten Gründen ein Untersuchungsfeld dieser Arbeit.

Contentproduktion: Künstliche Intelligenz revolutioniert die Inhaltserstellung im Marketing, insbesondere in den Bereichen Social Media, Suchmaschinenwerbung (SEA) und Blog-Inhalte. KI trägt zur Steigerung der Effizienz, Personalisierung und Engagements bei, während gleichzeitig die Kosten reduziert und die Rendite optimiert werden. Im Bereich des Social Media Marketings ermöglicht KI die

Erstellung personalisierter Inhalte und gezielter Werbung durch die Analyse des Verbraucherverhaltens und der Präferenzen. KI-Tools automatisieren Aufgaben wie die Bild- und Videobearbeitung, das Erstellen von Bildunterschriften sowie die Empfehlung von Hashtags, was die Qualität und das Engagement der Inhalte signifikant verbessert (Milan et al., 2023, S. 1749-1754).

Im Bereich der Suchmaschinenwerbung (SEA) optimiert KI die Zielgruppenansprache und Budgetverteilung durch die Analyse von Suchmustern und -verhalten der Nutzer, was zu höheren Klickraten und Konversionsraten führt. Die dynamische Anpassung von Werbeeinhalten auf Basis von Echtzeitdaten gewährleistet deren Relevanz und Effektivität (Nair & Gupta, 2021, S. 175-196).

In der Blog-Inhaltserstellung automatisiert KI die Recherche-, Entwurfs- und Optimierungsprozesse, um eine konsistente Markenstimme und -stil zu bewahren und gleichzeitig für Suchmaschinen zu optimieren. KI-gestützte Content-Management-Systeme erleichtern die Organisation und Verbreitung von Blogposts und verbessern deren Leistung durch die Analyse des Leserverhaltens (Murár & Kubovics, 2023, S. 1-5).

Insgesamt trägt KI erheblich zur Verbesserung der Inhaltserstellung im Marketing bei und verspricht eine größere Effizienz und Effektivität in den Bemühungen des digitalen Marketings. Durch die Automatisierung von Routinetätigkeiten und die Bereitstellung tiefgehender Einblicke in das Nutzerverhalten ermöglicht KI Marketingteams, sich stärker auf kreative und strategische Aufgaben zu konzentrieren. Dies führt nicht nur zu einer höheren Qualität der erstellten Inhalte, sondern auch zu einer besseren Anpassung an die spezifischen Bedürfnisse und Erwartungen der Zielgruppen.

Automatisierung von Marketingprozessen: Vor allem Tools wie Chatbots und automatisierte E-Mail-Systeme erleichtern personalisiertes und effizientes Marketing (Akerkar, 2019, S. 11). Kaličanin et al. (2019, S. 474–475) hebt vor allem die Vorteile von Künstlicher Intelligenz in Bezug auf die Verbesserung der Kundenerfahrung sowie die Steigerung der Workflow-Effizienz hervor. Demnach automatisieren KI-Systeme Routineaufgaben, reduzieren Kosten und verbessern die Effizienz von Arbeitsabläufen. Dem zur Folge steht laut Kaličanin eine erhöhte Kundenzufriedenheit. Laut Huang und Rust (2020, S. 39–41) beeinflusst die Automatisierung von Marketingprozessen mittels Künstlicher Intelligenz sowohl die

4Ps (Produkt, Preis, Platzierung, Promotion) als auch die 4Cs (Kunde, Kosten, Bequemlichkeit, Kommunikation).

Gerade die Automatisierung hat einen großen Einfluss auf die tägliche Arbeit von Marketeers. Die Automatisierung von repetitiven Aufgaben hat das Potenzial die Effektivität von Marketingangestellten signifikant zu erhöhen und den Fokus der Fachangestellten vor allem auf kognitiv höhere Aufgaben zu lenken.

3.5 Auswirkungen von KI im Marketing

Wie aus den praktischen Anwendungen von Künstlicher Intelligenz im Marketing deutlich wird hat sich KI im Marketingbereich zu einem zentral unterstützenden Element in der modernen Arbeitswelt entwickelt. Durch die Verarbeitung großer Datenmengen, wie es auch Liu und Li beschreiben, ermöglicht KI es Unternehmen, personalisierte Angebote zu erstellen, zu kommunizieren und zu liefern, wobei ein tiefes Verständnis der Präferenzen und des Verhaltens der Verbraucher im Vordergrund steht (Kumar, Rajan, Venkatesan, & Lecinski, 2019, S. 10–11). Diese Entwicklung hat eine lange Geschichte, die bis in die 1970er Jahre zurückreicht und eine Entwicklung von grundlegender Datenverarbeitung zu komplexer Anwendung in strategischen Marketingszenarien widerspiegelt (Martínez-López & Casillas, 2013, S. 1). Laut Yang, Li, Ni, & Li, (2021, S. 128) hat die Anwendung von KI im Präzisionsmarketing nicht nur die Marketingeffizienz verbessert, sondern auch die Kosten gesenkt, indem sie personalisierte Marketingstrategien durch intelligente Verarbeitung und Analyse von Verbraucherdaten ermöglicht.

Kaličanin, Čolović, Njeguš, & Mitić, (2019, S 192) beschreiben die Vorteile von KI im Marketing als umfassend und das sie wertvolle Einblicke in das Kundenverhalten, verbesserte Workflows und automatisierte Aufgaben beinhaltet, was zu Kostensenkungen und erhöhter betrieblicher Effizienz führt. Jedoch besteht ein Bedarf an einem ganzheitlichen Verständnis des KI-Marketings, das Definition, Unternehmenspraktiken und Nutzerreaktionen auf KI-gesteuerte Strategien umfasst (Guowei, Wenli, Jiahui, Sifan, & Jinfeng, 2021, S. 48). Durch diese strategische Entwicklung können sich Unternehmen signifikante Vorteile gegenüber Mitbewerbern verschaffen. Denn durch die Einbindung von KI-Technologien in das Marketingsystem können diese effektiv erneuert und die Marketingqualität

verbessert werden (Voevodina, Kvasha, & Burykin, 2023, S. 70–71). Darüber hinaus wird ein strategischer Rahmen für KI in der Marketingplanung vorgeschlagen, der verschiedene KI-Nutzen wie Automatisierung, Datenverarbeitung und Emotionsanalyse umfasst und auf verschiedene Bereiche des Marketings angewendet wird (Huang & Rust, 2020, S. 31–32). Dieser Ansatz wird ergänzt durch ein Modell der kollaborativen KI im Marketing, welches die Synergie zwischen menschlicher Intelligenz und KI hervorhebt (Huang & Rust, 2021, S. 3). Das Modell der kollaborativen KI im Marketing wird nach Huang und Rust (2021, S. 3–5) innerhalb eines Rahmens konzeptualisiert, der die Integration von KI mit menschlichen Vermarktern und Verbrauchern in einer kollaborativen Weise systematisch leitet. Dieser Rahmen basiert auf der Entwicklung der KI-Fähigkeiten von mechanischer zu denkender und schließlich zu fühlender Intelligenz, die die sich entwickelnde Natur der Nachahmung menschlicher Intelligenz durch KI beschreibt. Der Schlüssel zu einer effektiven Zusammenarbeit zwischen KI und menschlicher Intelligenz im Marketingkontext umfasst drei wesentliche Punkte.

- Der erste Punkt ist Anerkennung der gegenseitigen Stärken. Es geht um die Anerkennung der unterschiedlichen Vorteile, die KI und menschliche Intelligenz für das Marketing mit sich bringen. Die KI überragt den Menschen bei der Datenverarbeitung und -analyse in einem unerreichbaren Umfang, während der Mensch das menschliche Denken, das nuancierte Verständnis und die emotionale Intelligenz bietet, welches der KI fehlt.
- Dem folgend steht das Konzept der gegenseitigen Verstärkung. Dies bedeutet, dass KI-Systeme auf niedrigerer Ebene die Aufgaben der menschlichen Intelligenz auf höherer Ebene ergänzen. Dies legt nahe, dass KI im Marketing in erster Linie menschliche Entscheidungsprozesse unterstützen und verbessern sollte, anstatt sie zu ersetzen.
- Als dritten Aspekt betonen Huang und Rust die Steigerung der menschlichen Intelligenz: Mit der zunehmenden Automatisierung von Routine- und einfachen Tätigkeiten durch KI sollte der Mensch seine Aufmerksamkeit auf kognitive und emotionale Aufgaben auf höherer Ebene lenken, um letztendlich eine höhere Stufe der Intelligenz zu erlangen. Dieser Übergang ermöglicht die kontinuierliche Relevanz des

menschlichen Inputs im Marketingbereich, auch wenn die KI-Fähigkeiten zunehmen (Huang und Rust, 2021, S. 3–5).

Huang und Rust (2021, S. 10–13) argumentieren, dass dieser kollaborative Ansatz erhebliche Auswirkungen auf den Handel hat, der die Schnittstelle zwischen Vermarktern und Verbrauchern bildet. Durch die Optimierung der Mischung und des Timings von Marketingteams können Vermarkter fundiertere Entscheidungen treffen, Verbraucher können von einer Mischung aus KI-Effizienz und menschlichem Kontakt profitieren und Forscher können innovative Strategien der kollaborativen Intelligenz erforschen.

Die Vorteile von KI im Marketing sind vielfältig und reichen von tieferen Einblicken in das Kundenverhalten über optimierte Arbeitsabläufe bis hin zu automatisierten Prozessen, die zu erhöhter, betrieblicher Effizienz und Kosteneinsparungen führen. Trotz dieser Fortschritte besteht weiterhin die Notwendigkeit eines umfassenden Verständnisses von KI-gestütztem Marketing, das sowohl die Definition und Unternehmenspraktiken als auch die Reaktionen der Nutzer auf solche Strategien umfasst. Die strategische Einbindung von KI in das Marketingsystem verspricht eine deutliche Verbesserung der Marketingqualität und bietet Unternehmen die Möglichkeit, sich von der Konkurrenz abzuheben.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass KI im Marketing einen Paradigmenwechsel darstellt, der die Art und Weise verändert, wie Unternehmen Kundenbindung und Strategieumsetzung angehen. Die strategische Integration von KI in operative Prozesse ist entscheidend, um schlussendlich wettbewerbsfähig zu bleiben. Neben neuen Anwendungen ist es durch KI vornehmlich möglich bereits bekannte Maßnahmen weiterzuentwickeln und so die Effizienz und die Effektivität zu erhöhen. Grundlegend dafür ist es die soziale Verantwortung zu wahren. Herausforderungen wie Datenschutz, ethische Überlegungen und potenzielle Verzerrungen müssen dabei berücksichtigt werden. Welche Herausforderungen hier im Fokus stehen, wird im nächsten Abschnitt erläutert.

3.6 Kritische Betrachtung von KI im Marketing

Im nachfolgenden Teil wird eine kritische Betrachtung der Anwendung von Künstlicher Intelligenz im Marketing vorgenommen. Die Integration von Künstlicher

Intelligenz in das Marketing hat, wie oben bereits erwähnt, in den letzten Jahren an großer Bedeutung gewonnen, wobei die Technologie sowohl in der Forschung als auch in der Praxis vielfältige Anwendungen findet. Laut Huang und Rust (2020, S. 39–40) kann KI Marketingaufgaben durch Automatisierung repetitiver Funktionen, einer effizienteren Datenverarbeitung und durch genauere Analyse von Interaktionen und Emotionen verbessern. Dies ist besonders in der strategischen Marketingplanung von Nutzen. Diese Automatisierung und Analysefähigkeit ermöglicht Unternehmen, zielgerichtete und personalisierte Marketingstrategien besser umzusetzen.

Libai et al. (2020, S. 48) unterstreichen jedoch, dass die Verwendung von Künstlicher Intelligenz im Kundenbeziehungsmanagement (CRM) zu einer erhöhten Segmentierung von Kunden und potenzieller Diskriminierung bei Dienstleistungen führen kann. Dies kann sowohl für Unternehmen als auch für Regulierungsbehörden Konsequenzen haben. Dies wirft ethische Fragen auf, insbesondere im Hinblick auf Datenschutz und Gleichbehandlung der Kunden. Es ist daher wichtig, dass Unternehmen beim Einsatz von KI im Marketing die Datenschutzbestimmungen einhalten und transparente Kriterien für ihre Kundeninteraktionen festlegen.

Allerdings ergeben sich auch Herausforderungen und Bedenken, insbesondere wie bereits erwähnt im Hinblick auf den Datenschutz und die menschlichen Faktoren. Zada (2022, S. 3) weist darauf hin, dass KI-basierte Analysen das Kundenwissen und die Kundenzufriedenheit verbessern können. Wichtig ist jedoch, dass diese von Menschen kontrolliert werden sollten, um Datenschutzbedenken und menschliche Voreingenommenheiten zu berücksichtigen.

Dies zeigt, dass KI im Marketing zwar enorme Möglichkeiten, aber durchaus auch diverse Herausforderungen und Schwierigkeiten mit sich bringt. Dies bedeutet für Unternehmen, die ethischen und datenschutzrechtlichen Herausforderungen sorgfältig abzuwägen und so eine nutzenbringende und effizienzsteigernde Anwendung dieser Technologie zu gewährleisten.

3.7 Herausforderungen von KI

Die Entwicklung und Verbreitung Künstlicher Intelligenz hat vielfältige Auswirkungen, die sowohl Chancen als auch Herausforderungen darstellen. Einer

der Hauptaspekte betrifft die Beschäftigung: Die KI-gesteuerte Automatisierung könnte dazu führen, dass Arbeitsplätze im Marketing, die hauptsächlich Routineaufgaben beinhalten, verloren gehen. Dies könnte zu wirtschaftlichen Herausforderungen wie Einkommensungleichheit und steigender Arbeitslosigkeit führen. Zudem ergeben sich aus der Nutzung von KI auch ethische und datenschutzrechtliche Bedenken. Die umfangreiche Datenerfassung, die für KI-Systeme erforderlich ist, birgt Risiken für die Privatsphäre (Mikalef, Conboy, Lundström und Popovič, 2022, S. 261). Die Integration von KI in den beruflichen Alltag hat auch psychologische Auswirkungen. Die Angst, durch KI ersetzt zu werden, kann die Mitarbeiterzufriedenheit und psychische Gesundheit beeinträchtigen. Eine zunehmende Abhängigkeit von KI in sozialen Interaktionen könnte außerdem zu einem Rückgang direkten menschlichen Kontakts und somit zu Einbußen in sozialen Fähigkeiten und emotionaler Intelligenz führen, was ein zielgerichtetes personalisiertes Marketing erschweren könnte (Karamysheva, Grigoriev, Kiseleva, Polyakova, & Barinov, 2021, S. 624–625). Technologische Risiken und der potenzielle Missbrauch von KI wie zum Beispiel Fake News oder Propaganda, sei es durch Fehler oder in böser Absicht, stellen weitere Herausforderungen dar.

Dies zeigt deutlich auf, dass trotz der vielen Vorteile von KI ihre negativen Auswirkungen nicht vernachlässigt werden dürfen. Die Bewältigung dieser Herausforderungen erfordert einen vielschichtigen Ansatz, wie strengere Regulierungen, ethische KI-Entwicklung und proaktive Maßnahmen zur Minderung der wirtschaftlichen und sozialen Folgen beinhaltet. Dies kann zum Beispiel mittels gesetzlicher Rahmenbedingungen reguliert werden. Darüber hinaus ist eine ausgewogene Weiterentwicklung der KI entscheidend, um ihre Vorteile mit den potenziellen Nachteilen auszubalancieren. Dies gilt insbesondere im Bereich des Marketings und der Werbung, um beabsichtigte sowie unbeabsichtigte Manipulation von Verbraucher*innen zu vermeiden.

3.8 Definition von Künstlicher Intelligenz

Auf Basis der erarbeiteten Informationen soll nun eine für diese Arbeit gültige Definition von Künstlicher Intelligenz erstellt werden:

Künstliche Intelligenz (KI) umfasst Technologien, die Maschinen befähigen, Aufgaben auszuführen, die analytisches Denken, Lernen aus Erfahrung und die Erstellung neuer Inhalte auf Basis zuvor antrainierter Daten erfordern. Dies erfolgt mit Hilfe neuronaler Netze und Algorithmen, die menschliches Denken imitieren.

3.9 Bisherige Studien zum Thema KI und Marketing

Die Studienlage, welche eine Verknüpfung von Künstlicher Intelligenz und Marketing herstellen, ist bisher begrenzt beziehungsweise nicht vorhanden. Aus diesem Grund werden hier Studien betrachtet, die Rückschlüsse auf Marketing erlauben. Bisherige Studien zu den Auswirkungen von KI auf bisher bekannte Arbeit, beschäftigen sich vor allem mit dem Thema Effizienz. So erkennen Dell'Acqua, McFowland, Mollich, Lifshitz-Assaf, Kellogg, Rajendran, Krayer, Candelon und Lakhani dass der Einsatz von KI bei Beratertätigkeiten einen Leistungsschub von über 10 Prozent bei der Anzahl der Aufgaben, 25 Prozent bei der Geschwindigkeit der Durchführung der Aufgaben sowie 40 Prozent bei der Qualität des Ergebnisses erzeugt (Dell'Acqua, McFowland, Mollich, Lifshitz-Assaf, Kellogg, Rajendran, Krayer, Candelon und Lakhani, 2023, S. 17).

Eine Studie des Unternehmens IBM hat mittels Befragung eine Prognose über die Auswirkungen von KI auf die Arbeitswelt erstellt. Die Studie kommt zu dem Ergebnis, dass circa 40 Prozent aller Beschäftigten in den kommenden drei Jahren eine Fortbildung durchführen müssen. Darüber hinaus sinkt die Bedeutung von klassischen MINT-Fähigkeiten, da diese von Künstlicher Intelligenz effektiver ausgeführt werden können. Demgegenüber steigt die Relevanz von Fähigkeiten wie Kommunikation, Zusammenarbeit und Anpassungsfähigkeit (IBM, 2023).

4. Hype Cycle

Der Hype Cycle ist ein von Gartner entwickeltes Konzept, das die Entwicklung und Reife neuer Technologien beschreibt. Jede Technologie durchläuft im Hype Cycle fünf Phasen: den „Innovation Trigger“ (Innovationsauslöser), den „Peak of Inflated Expectations“ (Gipfel der überzogenen Erwartungen), das „Trough of Disillusionment“ (Tal der Enttäuschungen), den „Slope of Enlightenment“ (Pfad der

Erleuchtung) und schließlich das „Plateau of Productivity“ (Plateau der Produktivität) (Jacobs, 2021, S. 3).

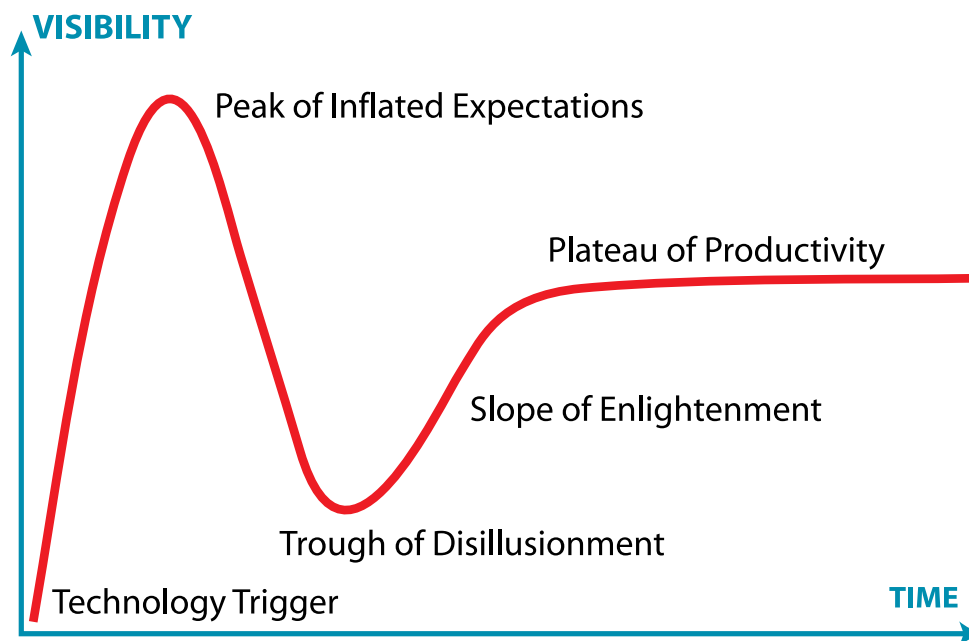


Abbildung 4: Graphische Darstellung des Hype Cycles
(Quelle: Jeremy Kemp, 2010)

In der ersten Phase, dem „Innovation Trigger“, beginnt eine Technologie mit einem Durchbruch, oft ausgelöst durch Forschung, Entwicklung oder Medienberichterstattung. Diese Phase führt zur zweiten Phase, dem „Peak of Inflated Expectations“, in der übertriebene Erwartungen und Hype um die Technologie entstehen, oft begleitet von unrealistischen Vorhersagen über ihre Fähigkeiten. Die dritte Phase, das „Trough of Disillusionment“, tritt ein, wenn die Technologie nicht den übertriebenen Erwartungen gerecht wird und die Ernüchterung einsetzt. In der vierten Phase, dem „Slope of Enlightenment“, beginnt die Technologie, sich zu etablieren, und reale Anwendungen und Nutzen werden deutlich. Schließlich erreicht die Technologie das „Plateau of Productivity“, in dem sie weit verbreitet und stabil genutzt wird und messbaren Nutzen bietet (Williams & Braddock, 2019, S. 19).

4.1 Künstliche Intelligenz im Hype Cycle

Künstliche Intelligenz befindet sich derzeit in verschiedenen Bereichen des Hype Cycles, abhängig von der spezifischen Technologie innerhalb des breiten Feldes der KI. Einige Aspekte der KI, insbesondere im Bereich der generativen Modelle wie GPT-3 und DALL-E, haben große öffentliche und mediale Aufmerksamkeit erhalten und befinden sich im „Peak of Inflated Expectations“ (Lonsdale et al., 2020, S. 4). Andere KI-Anwendungen, besonders im Gesundheitswesen und in der Industrie, haben bereits das „Trough of Disillusionment“ erreicht, da die erwarteten Durchbrüche langsamer eintreten als erwartet (Silva & Alahakoon, 2021, S. 5). Bestimmte KI-Technologien, wie maschinelles Lernen zur Betrugserkennung und zur Wartung in der Automobilindustrie, befinden sich auf dem Weg zur „Slope of Enlightenment“, da sie zunehmend in realen Anwendungen erfolgreich sind (Park, 2018, S. 1045). Einige gut etablierte KI-Technologien, wie einfache maschinelle Lernmodelle für Datenanalyse und Vorhersagemodelle, haben das „Plateau of Productivity“ erreicht und werden routinemäßig eingesetzt (Mühlroth & Grottke, 2020, S. 495).

Zukünftig wird erwartet, dass mehr KI-Technologien vom „Trough of Disillusionment“ zur „Slope of Enlightenment“ und schließlich zum „Plateau of Productivity“ übergehen, da die Technologien ausreifen und ihre Anwendungen zunehmend verstanden und akzeptiert werden (Jacobs, 2021, S. 3). Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Notwendigkeit von Ethikrichtlinien und regulatorischen Maßnahmen, um sicherzustellen, dass die Entwicklung von KI verantwortungsvoll und nachhaltig verläuft (Safdar et al., 2019, S. 108768). Durch kontinuierliche Forschung und technologische Fortschritte, wie in der Entwicklung und Anwendung neuer Algorithmen und Modelle, wird erwartet, dass KI weiterhin bedeutende Fortschritte machen wird und neue Höhen in ihrer Leistungsfähigkeit erreicht (Mühlroth & Grottke, 2020, S. 495).

Der Hype Cycle bietet somit einen wertvollen Rahmen, um die Entwicklung von KI-Technologien zu verstehen. Aktuell befindet sich KI in verschiedenen Phasen des Hype Cycles, abhängig von der spezifischen Technologie und Anwendung. Durch kontinuierliche Forschung, ethische Überlegungen und technologische Fortschritte wird KI in Zukunft zunehmend ausgereifte und produktive Anwendungen finden. Im

nachfolgenden wird im speziellen noch auf die Positionierung von generativer KI im Hype Cycle eingegangen.

4.2 Generative KI im Gartner Hype Cycle

Generative KI befindet sich derzeit auf dem Höhepunkt der überzogenen Erwartungen im Gartner Hype Cycle (siehe Abbildung 6). Diese Phase ist durch verstärkte Medienaufmerksamkeit und überzogene Erwartungen an die Fähigkeiten und das Potenzial der Technologie gekennzeichnet. Laut Wang (2023) haben generative KI-Technologien, einschließlich ChatGPT, aufgrund ihrer vielfältigen Anwendungen in der Inhaltserstellung und in Bildungstools erhebliche Aufmerksamkeit erlangt (Wang, 2023, S. 5). Ebenso heben King und Prasetyo (2023) hervor, dass nicht-technische Nutzer, die generative KI zum ersten Mal erkunden, sowohl beeindruckende Ergebnisse als auch unerwartete Herausforderungen erleben (King & Prasetyo, 2023, S. 9).

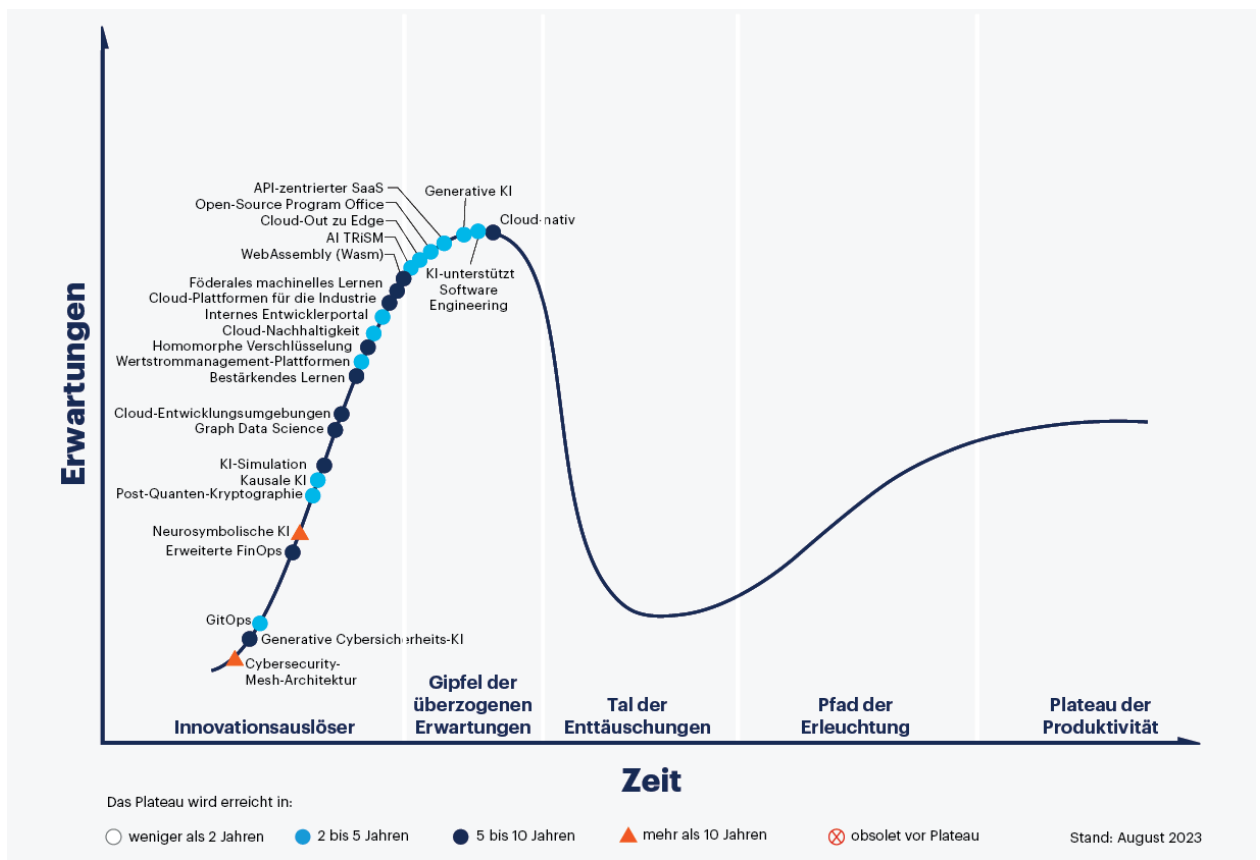


Abbildung 5: Generative KI auf dem Gartner Hype Cycle
(Quelle: Gartner, 2024)

5.2.1 Belege aus aktuellen Studien

Bildungsanwendungen: Generative KI wird für ihre innovativen Anwendungen im Bildungsbereich anerkannt, da sie neue Lernmaterialien erstellt und bei der Entwicklung personalisierter Bildungsplattformen unterstützt. Diese Anerkennung trägt dazu bei, dass sie sich auf dem Höhepunkt der überzogenen Erwartungen befindet (King & Prasetyo, 2023, S. 9).

Geschäftliche und ethische Bedenken: Das geschäftliche Potenzial der generativen KI ist enorm, jedoch gibt es erhebliche ethische Bedenken, insbesondere in Bezug auf Missbrauch und Datenschutz. Houde et al. (2020) untersuchen verschiedene Missbrauchsfälle im Geschäftskontext und betonen die Notwendigkeit, diese ethischen Fragen anzugehen, um eine verantwortungsvolle Entwicklung zu gewährleisten (Houde et al., 2020, S. 14).

Technologische Reife: Die Technologiereife zeigt, dass zahlreiche Technologien, wie die generative Künstliche Intelligenz, nach der anfänglichen Hype-Phase eine Phase der Ernüchterung durchlaufen, bevor sie ausgereift sind (Park, 2018, S. 1046). Dieses Muster deutet darauf hin, dass die generative KI bald in das Tal der Enttäuschungen eintreten wird, wenn die anfängliche Begeisterung praktischen Herausforderungen und realistischen Einschätzungen ihrer Fähigkeiten weicht.

Generative KI befindet sich derzeit auf dem Höhepunkt der überzogenen Erwartungen im Gartner Hype Cycle. Sie steht kurz davor, das Tal der Enttäuschungen und den Pfad der Erleuchtung zu durchlaufen, bevor sie das Plateau der Produktivität erreicht. Diesen wird sie, wie aus der Abbildung von Gartner deutlich wird, in circa zwei bis fünf Jahren erreichen. Damit zählt generative KI zu den Technologien, denen eine schnelle Entwicklung und der damit verbundenen Etablierung auf dem Plateau der Produktivität zugetraut wird. Allerdings gibt es auch einige Bedenken in Bezug auf diese Entwicklung. Im Speziellen Unsicherheiten im Datenschutz, vor allem in im geschäftlichen Sektor verbunden mit sensiblen Daten, wie Houde et al. betonen.

5. Effizienz

5.1 Definition von Effizienz

Das Konzept der Effizienz ist in diversen Disziplinen wie Wirtschaft, Management, Technik und Recht intensiv untersucht und definiert worden. Grundlegend

beschreibt Effizienz den Grad, zu dem ein Prozess oder eine Aktivität die beabsichtigten Ergebnisse mit minimalem Ressourcenverbrauch erreicht. Diese Definition impliziert eine Optimierung der Ressourcenverwendung, um maximale Ergebnisse zu erzielen. Alexander (2009) beschreibt Effizienz als Verhältnis zwischen nützlichem Output und Gesamtinput, wobei der Fokus auf der Minimierung von Verlusten liegt (Alexander, 2009, S. 1010). In den Wirtschaftswissenschaften bedeutet dies die optimale Zuweisung knapper Ressourcen zur Erreichung spezifischer Ziele, was zur Maximierung des Wertes führt (Margolis, 1987, S. 473). Effizienz im Management umfasst sowohl die Verfeinerung bestehender Prozesse (statische Effizienz) als auch die Innovation neuer Prozesse (dynamische Effizienz) (Ghemawat & Ricart, 1993, S. 36).

5.2 Arten und Merkmale von Effizienz

In der wissenschaftlichen Literatur werden verschiedene Formen und Merkmale von Effizienz hervorgehoben, die für unterschiedliche Kontexte und Anwendungen relevant sind. Zu den wichtigsten Arten gehören technische Effizienz, alloкатive Effizienz und dynamische Effizienz.

5.2.1 Technische Effizienz

Technische Effizienz befasst sich mit dem physischen Output, der aus gegebenen Inputs erzeugt wird. Sie misst, wie effizient Inputs wie Arbeit, Kapital und Technologie in Outputs umgewandelt werden. Technische Effizienz wird häufig durch Input-Output-Verhältnisse quantifiziert und ist ein zentraler Maßstab zur Bewertung der Produktivität, insbesondere im verarbeitenden Gewerbe und in der Landwirtschaft (Schickele, 1941, S. 189). Ein Beispiel für die Anwendung technischer Effizienz im Marketing ist die Nutzung Künstlicher Intelligenz zur Automatisierung der Datenerfassung und -analyse. Dies ermöglicht eine effizientere Nutzung der Personalressourcen, indem sich die Mitarbeiter auf strategischere Aufgaben konzentrieren können. Die Automatisierung erhöht sowohl die Geschwindigkeit als auch die Genauigkeit der Marketingaktivitäten, was zu einer verbesserten technischen Effizienz führt.

5.2.2 Allokative Effizienz

Allokative Effizienz liegt vor, wenn Ressourcen so verteilt werden, dass der Gesamtwohlstand oder -nutzen maximiert wird. In ökonomischer Hinsicht bedeutet dies, dass die Produktion an den Verbraucherpräferenzen ausgerichtet ist, sodass Waren und Dienstleistungen in den richtigen Mengen und zu den richtigen Preisen produziert werden (Palmer & Torgerson, 1999, S. 1136). Dies ist entscheidend für das Erreichen eines Marktgleichgewichts, bei dem Angebot und Nachfrage optimal aufeinander abgestimmt sind. KI kann die Allokative Effizienz verbessern, indem sie tiefere Einblicke in das Verhalten und die Präferenzen der Verbraucher gewährt. Tools wie Predictive Analytics und Kundensegmentierung ermöglichen es Vermarktern, ihre Strategien präzise auf die spezifischen Bedürfnisse der Zielgruppe zuzuschneiden, was die Allokation von Marketingressourcen optimiert und zu effektiveren Kampagnen führt.

5.2.3 Dynamische Effizienz

Im Gegensatz zur statischen Effizienz, die sich auf die Optimierung zu einem bestimmten Zeitpunkt konzentriert, umfasst dynamische Effizienz die Fähigkeit zur kontinuierlichen Verbesserung und Innovation über die Zeit hinweg. Dynamische Effizienz stellt ein Gleichgewicht zwischen den unmittelbaren Vorteilen der Effizienz und den langfristigen Gewinnen aus technologischen Fortschritten und Prozessverbesserungen dar (Ghemawat & Ricart, 1993, S. 43). Diese Form der Effizienz ist für einen nachhaltigen Wettbewerbsvorteil essenziell und betont die Notwendigkeit der kontinuierlichen Anpassung und Verbesserung. Im Marketingbereich fördern KI-Technologien die dynamische Effizienz durch kontinuierliches Lernen und Anpassung. Beispielsweise verfeinern maschinelle Lernalgorithmen kontinuierlich die Targeting- und Personalisierungsstrategien basierend auf neuen Daten, was die langfristige Effektivität der Marketingmaßnahmen sicherstellt.

5.2.4 Energieeffizienz

In der Industrie wird Energieeffizienz als das Verhältnis von Nutzenergieausstoß zu Gesamtenergieeinsatz definiert. Diese Kennzahl ist entscheidend für Branchen, die durch verbesserte Energiemanagementpraktiken Kosten und Umweltauswirkungen

reduzieren möchten (Giacone & Mancò, 2012, S. 337). Obwohl Energieeffizienz hauptsächlich für industrielle Prozesse relevant ist, gilt das Prinzip der Minimierung von Ressourcenverschwendung auch für das Marketing. Durch den Einsatz von KI zur Rationalisierung von Abläufen und zur Reduzierung redundanter Aufgaben können Marketingabteilungen eine betriebliche Energieeffizienz erreichen, die nicht nur Kosten senkt, sondern auch mit den Nachhaltigkeitszielen des Unternehmens im Einklang steht.

5.2.5 Markteffizienz

Auf den Finanzmärkten wird Effizienz oft im Sinne der Effizienzmarkthypothese (Efficient Market Hypothesis, EMH) diskutiert, die besagt, dass die Preise von Vermögenswerten alle verfügbaren Informationen vollständig widerspiegeln. Diese Form der Effizienz sorgt dafür, dass Märkte fair und transparent arbeiten und die Preise schnell auf neue Informationen reagieren (Jarrow & Larsson, 2011, S. 51). Die Markteffizienz unterstreicht die Bedeutung von Transparenz und Informationsfluss. Im Marketing ist es von entscheidender Bedeutung, dass die Entscheidungsfindung auf umfassenden und aktuellen Daten beruht. KI-Tools unterstützen dies, indem sie Echtzeit-Einblicke und -Analysen liefern, was die Reaktionsfähigkeit und Agilität von Marketingstrategien erhöht und somit die Prinzipien der Markteffizienz widerspiegelt.

5.3 Effizienz im Kontext von Künstlicher Intelligenz im Marketing

Die Anwendung von Künstlicher Intelligenz im Marketing hat erhebliche Auswirkungen auf die Arbeitseffizienz der Marketingmitarbeiter. KI-Tools und -Systeme können Routineaufgaben automatisieren, große Datenmengen schnell analysieren und wertvolle Erkenntnisse liefern, die die Entscheidungsprozesse verbessern. Diese technologische Integration erhöht nicht nur die technische Effizienz, indem sie den Zeit- und Arbeitsaufwand für die Datenverarbeitung reduziert, sondern fördert auch die dynamische Effizienz durch kontinuierliches Lernen und Anpassung (Conrad, 1919, S. 541-542).

Darüber hinaus können KI-gesteuerte Marketingstrategien die alloкатive Effizienz steigern, indem sie genauere Zielgruppensegmente ansprechen und somit die Zuweisung von Marketingressourcen optimieren. KI ermöglicht es Marketingteams, das Verhalten und die Vorlieben der Verbraucher besser zu verstehen, was zu effektiveren und personalisierten Marketingkampagnen führt (Hilsenrath, Levey, & O'Neill, 1997, S. 211).

Das Spannungsverhältnis zwischen statischer und dynamischer Effizienz wird auch bei der Einführung von KI im Marketing deutlich. Während sich die anfängliche Implementierung auf die Rationalisierung bestehender Prozesse (statische Effizienz) konzentrieren kann, liegen die langfristigen Vorteile in den innovativen Fähigkeiten, die KI bietet, wie z. B. prädiktive Analysen und automatische Inhaltserstellung (Ghemawat & Ricart, 1993, S. 54). Die Rolle der KI im Marketing verdeutlicht die breiteren Themen der Effizienz. Durch die Automatisierung sich wiederholender Aufgaben ermöglicht KI den Marketingfachleuten, sich auf übergeordnete strategische Initiativen zu konzentrieren, was die technische Effizienz verbessert. Zudem steht die Fähigkeit der KI, kontinuierlich zu lernen und sich anzupassen, im Einklang mit der dynamischen Effizienz, die sicherstellt, dass Marketingstrategien effektiv bleiben und auf sich ändernde Marktbedingungen reagieren. Die verbesserten Targeting- und Personalisierungsfunktionen der KI tragen zur alloкатiven Effizienz bei und stellen sicher, dass die Marketinganstrengungen dorthin gelenkt werden, wo sie am ehesten zu Ergebnissen führen.

Effizienz ist ein vielschichtiges Konzept, das verschiedene Arten und Merkmale umfasst, die jeweils für unterschiedliche Bereiche und Kontexte relevant sind. Im Marketing hat die Integration von Künstlicher Intelligenz das Potenzial, sowohl die technische als auch die dynamische Effizienz zu steigern und damit die Arbeitseffizienz insgesamt zu verbessern. Das Verständnis der verschiedenen Dimensionen von Effizienz ist entscheidend für die effektive Nutzung von KI, um optimale Ergebnisse in der Marketingpraxis zu erzielen. Die Untersuchung der verschiedenen Effizienzarten zeigt, dass Effizienz nicht nur ein statischer Zustand, sondern ein dynamischer Prozess ist, der kontinuierliche Anpassung und Innovation erfordert. Künstliche Intelligenz bietet hier einen wertvollen Beitrag, indem sie durch Automatisierung, Echtzeitanalysen und kontinuierliches Lernen eine neue Ebene der Effizienz im Marketing ermöglicht.

6. Empirischer Teil

Die Untersuchung der bisherigen Kapitel legt den Grundstein für den empirischen Abschnitt dieser Arbeit, dessen Ziel die Beantwortung der zuvor formulierten Forschungsfrage ist. Dieses Kapitel konzentriert sich auf die empirische Forschung, präsentiert eine Reihe von Forschungsmethoden und Analyseverfahren und diskutiert detailliert die für diese Studie ausgewählten Techniken.

Zuerst wird eine Gegenüberstellung von qualitativer und quantitativer Forschung durchgeführt, inklusive einer Erörterung der Methoden für Datensammlung, -analyse und -bewertung. Ziel dieses Teils ist es, die Bandbreite empirischer Forschungsmethoden darzustellen, um die Wahl der Methode gründlich rechtfertigen zu können.

In einem ersten Schritt werden verschiedene grundlegende Forschungsansätze gegenübergestellt. Diese Ansätze werden zunächst erörtert, um dann eine fundierte Auswahl zu treffen.

6.1 Qualitative vs. Quantitative Forschung

Am Anfang des Entscheidungsprozesses zur Methodenwahl steht die Überlegung, ob die Forschungsfrage bereits durch existierende Literatur beantwortet ist oder ob neue empirische Daten benötigt werden. Um dies umzusetzen, werden drei Forschungsansätze differenziert. Um eine passende Entscheidung zu treffen, werden folgende Überlegungen angestellt: Existieren bereits Studien und wenn ja, welche Ergebnisse liefern sie? Wie bereits zuvor schon erörtert, ist die Menge an bisherigen Studien zum Thema KI-Implementierung im Marketing sehr begrenzt und wenig aussagekräftig. Aus diesem Grund wird für diese Arbeit ein empirischer Ansatz gewählt.

6.1.1 Qualitative Forschung

Empirische Methoden beschreiben die Realität auf eine Weise, die praktisch noch nicht hinreichend erprobt ist. Die Grenzen zwischen Empirie und Theorie sind durchlässig (Häder, 2019, S. 16). In der Wissenschaft wird grundlegend zwischen qualitativem und quantitativem Paradigma unterschieden. Diese Ansätze

differenzieren sich in ihrer Herangehensweise an die Erkenntnisgewinnung. Die dem zugrunde liegende Logik variiert dadurch, dass quantitative Forschung Hypothesen aus bestehenden Theorien ableitet und diese dann durch Datenerhebung und -auswertung überprüft. Qualitative Methoden etablieren selbst eine Forschungslogik, wobei unterschiedliche Methoden beziehungsweise Vorgehensweisen gewählt werden können.

Die unterschiedlichen Ansätze qualitativer Forschung werden im nachfolgenden Teil dieser Arbeit näher beschrieben, um schlussendlich eine begründete Auswahl zu treffen. Qualitative Forschung befasst sich typischerweise mit Erfahrungen, Erlebnissen und Erkenntnissen (Ritschl et al., 2016, S. 54). Das Verständnis menschlichen Verhaltens ist der Fokus von empirischer Forschung, mit dessen Interpretation eine Analyse der Daten vorgenommen wird. So kann schlussendlich ein Prozess dargestellt werden (Raithel, 2008, S. 11).

Qualitative Forschung ein methodischer Ansatz, bei dem der Forscher Daten sammelt und interpretiert, sodass er ebenso Teil des Forschungsprozesses ist wie die Teilnehmenden und ihre Daten. Qualitative Methoden nutzen ein offenes und flexibles Design, im Gegensatz zum Konzept der Strenge, das in der quantitativen Forschung von Bedeutung ist (Corbin & Strauss, 2015, S. 4–5). Bei der qualitativen Forschung sind sowohl die Datenerhebung als auch die Datenanalyse zeitintensiv. Die Stichproben sind üblicherweise klein, oft sogar unter zehn Personen. Daher wird diese Forschungsmethode üblicherweise als nicht stellvertretend oder global angesehen. Ziel einer qualitativen Untersuchung ist es nicht, allgemeine Aussagen zu treffen, sondern persönliche Wahrnehmungen, Einstellungen und Motive zu erfassen. Aus diesem Grund sind die Ergebnisse qualitativer Untersuchungen erklärend in Textform und nicht in Zahlen-basierten Daten auszudrücken. Der Schwerpunkt sollte auf der Interpretation von Theorien und nicht auf der Quantifizierung und Analyse von Daten liegen.

6.1.2 Quantitative Forschung

Gegensätzlich dazu konzentriert sich die quantitative Analyse auf messbare Daten, was eine umfangreiche und allgemeingültige Probenahme erfordert. Der Forschungsprozess ist klar definiert und beinhaltet standardisierte Methoden (Steffen & Doppler, 2019, S. 2–4).

Abschließend kann man festhalten, dass sich quantitative Untersuchungen dafür eignen, Hypothesen und quantifizierbare Aspekte zu testen. Geht es um empirische Untersuchungen, neigt man eher zu qualitativen Methoden. Falls beides nicht passend ist, empfiehlt es sich, eine alternative empirische Methode auszuwählen.

6.1.3 Methoden qualitativer Forschung

Empirische Untersuchungen gliedern sich in deduktive, induktive und abduktive Methoden. Deduktion startet bei den Daten, um von konkreten Befunden zu generellen Theorien zu gelangen. Diese Art der Verallgemeinerung hilft beim Aufstellen oder Bestätigen von Theorien, die später quantitativ geprüft werden könnten. Induktion bewegt sich von breiten Theorien zu detaillierten Erkenntnissen. Hier werden Theorien zu testbaren Hypothesen gemacht und auf eine breitere Basis angewandt. Es besteht die Möglichkeit, dass Daten in Konflikt mit der Theorie treten, was dazu führt, dass diese hinterfragt werden muss. Bestätigt sich die Theorie jedoch, wird sie als stichhaltig betrachtet. Abduktion beginnt auch bei der Sammlung von Daten, fokussiert sich jedoch auf die Entdeckung von unerklärlichen Mustern. Dieses führt zur Entwicklung neuer Hypothesen, welche eine kreative Art der Theoriefindung darstellt. Für marktorientierte Untersuchungen oder einfache Abschlussprojekte ist sie wegen des großen Datenumfangs weniger geeignet (Steffen & Doppler, 2019, S. 10–12).

Für diese Studie wurde das Modell der qualitativen Methode gewählt. Trotz der vorhandenen konzeptionellen Modelle zu Künstlicher Intelligenz im Marketingbereich, wie die von Rust & Huang, bieten diese keine theoretischen Grundlagen, die direkt für quantitative Analysen benutzt werden könnten. Das Ziel dieser Arbeit ist es also, theoretisches Wissen zum Forschungsthema zu entwickeln, das eventuell in späteren Studien für quantitative Methoden dienen könnte. Charakteristisch für deduktives Arbeiten ist, dass man in einem qualitativen Forschungsansatz Daten sammelt, um Theorien zu entwickeln, so wie Steffen & Doppler es beschreiben. Für die Theorien, die hier angewendet werden sollen, ist ein erkundender Ansatz oder eine qualitative Analyse angebracht. Es geht nicht darum, vielfältige Proben nach spezifischen Eigenschaften zu beschreiben oder kausale Zusammenhänge und Hypothesen zu testen (Steffen & Doppler, 2019, S. 11).

6.2 Verfahren der Datensammlung

Um mit einer empirischen Untersuchung zu beginnen, ist es wichtig eine geeignete Datensammlung zu erstellen. Forschende erfassen dabei sowohl quantitative als auch qualitative Informationen in einer strukturierten Weise, um so die gestellte Forschungsfrage zu klären. Die Erfassung dieser Daten kann über unterschiedliche Verfahren erfolgen, die sich in ihrer Durchführung, dem erforderlichen Aufwand und der Intensität des Outputs voneinander abheben. Forschende haben verschiedene methodische Ansätze zur Auswahl.

Da es sich um ein neues Phänomen handelt überwiegen die Vorteile von Interviews, da die Proband*innen in Gesprächen die Möglichkeit haben KI im Marketing näher zu betrachten und im Verlauf des Gesprächs gewonnene Erkenntnisse direkt in die eigene Empirie zu integrieren. Des Weiteren hat der Forschende hier die Möglichkeit Unzulänglichkeiten in Bezug auf die gestellte Frage der Vollständigkeit halber zu erfragen. Aus diesem Grund fällt die Wahl dieser Masterarbeit auf qualitative Interviews als Untersuchungsmethode.

Für eine richtige Umsetzung dieser Methode und um im Anschluss eine aussagekräftige Beantwortung der gestellten Forschungsfrage zu gewährleisten, ist die richtige Auswahl der Proband*innen entscheidend. Nachfolgend wird die Gestaltung der Stichprobe und die Auswahl der Teilnehmer*innen näher erläutert.

6.3 Datenerhebung

Die Interviews wurden zwischen dem 28. Februar und dem 4. März 2024 durchgeführt. Die Interviews wurden online durchgeführt, um eine qualitativ hochwertige Aufzeichnung zu gewährleisten. In einem ersten Schritt wurden vier Proband*innen befragt. Über diese vier Proband*innen konnte im weiteren Verlauf Kontakt zu weiteren qualifizierten Proband*innen hergestellt werden. In dieser zweiten Interviewrunde wurde mit einem/einer CTO ein/e Proband*in mit abweichendem Expertenwissen integriert. Diese Entscheidung wurde auf Basis der ersten Interviewrunde getroffen. Für diese Arbeit war es unerlässlich, die Empirie und das Verständnis einer technischen Sichtweise auf die Integration von KI in Unternehmen zu erhalten. Diese ermöglicht es, eine genaue Einordnung der

Aussagen weiterer Proband*innen im Zusammenhang mit der technischen Integration von Künstlicher Intelligenz in die Marketingabläufe von Unternehmen zu erhalten.

Mit Hilfe dieser durchgeführten Interviews konnte eine Grundlage geschaffen werden und eine erste Auswertung hinsichtlich der Forschungsfrage durchgeführt werden. Jedoch zeigte sich im Zuge dieser Auswertung, dass die Proband*innen zum einen nicht vollständig geeignet waren, um eine adäquate Beantwortung der Forschungsfrage zu gewährleisten und auf der anderen Seite die Qualität der Antworten nicht ausreicht, um eine der Beantwortung dieser Forschungsarbeit gerecht zu werden. Diese in einer ersten Instanz durchgeführten Interviews dienen somit als eine Vorstudie und fließen nur zu Teilen in die Ergebnisauswertung mit ein.

Um eine aussagekräftige Auswertung zu gewährleisten, wurde in der Folge der ersten Interviews eine weitere Interviewreihe durchgeführt. Für diese Interviews wurden die Auswahlkriterien der Proband*innen angepasst. Während in der ersten Studie Marketingverantwortliche interviewt wurden, wurden in einer zweiten Studie nun operativ tätige Marketingangestellte interviewt. Diese Interviews wurden im Zeitraum zwischen dem 15. – 19. Juli 2024 durchgeführt. Diese Differenzierung in der hierarchischen Stellung der Marketeers eröffnet die Möglichkeit die erhaltenen Ergebnisse nicht nur auf einer von den Führungskräften betrachteten strategischen Ebene auszuwerten, sondern auch die operative Ebene zu betrachten. In der zweiten Interviewreihe wurden fünf Interviews durchgeführt. Somit wurden für die gesamte Arbeit insgesamt 13 Interviews durchgeführt. Nachführend wird aufgeführt mit welchen Verfahren die Stichprobe definiert wurde.

6.4 Stichprobe

In qualitativen Untersuchungen, die üblicherweise mit kleineren Stichproben arbeiten, wird von einer Zufallsstichprobe abgeraten, anders als bei größeren Untersuchungen, wo diese Methode durchaus üblich ist. Das begründet sich darin, dass bei sehr geringen Fallzahlen eine reine Zufallsauswahl zu wenig aussagekräftige Ergebnisse liefert. Um die Relevanz qualitativer Studien zu steigern, empfiehlt sich eine gezielte Auswahl von Fällen, die für die

Forschungsfrage von besonderem Interesse sind, basierend auf vorherigem theoretischem Wissen und der Formulierung der Forschungsfrage (Döring & Bortz, 2016, S. 302). Weiterhin differenziert die qualitative Forschung zwischen homogenen und heterogenen Stichproben. Homogene Stichproben werden auf die gleiche Weise rekrutiert, während heterogene Stichproben aus einer breiten Streuung bestehen und über verschiedene Kanäle gewonnen werden. Bei einer Teilerhebung, wie sie für diese Masterarbeit vorgesehen ist, wird im Unterschied zur Vollerhebung nur ein Segment der Zielgruppe befragt, nicht die gesamte Population. Es gibt unterschiedliche Methoden für die Stichprobenziehung. Ritschl et al. (2016, S. 62) trennen zwischen nicht-probabilistischen und probabilistischen Stichprobenverfahren. Diese Methoden differenzieren sich durch die Wahrscheinlichkeit, mit der eine Person für die Stichprobe ausgewählt wird: Bei einem probabilistischen Ansatz hat jede Person eine gleiche Chance, ausgewählt zu werden. Dem gegenüber steht das nicht-probabilistische Verfahren, bei dem diese Wahrscheinlichkeit variiert. Ergebnisse aus probabilistischen Stichproben können für die Verallgemeinerung auf die Gesamtpopulation genutzt werden, erfordern jedoch zusätzliche finanzielle und zeitliche Ressourcen (Ritschl et al., 2016, S. 62).

Darüber hinaus kann bei Stichprobenverfahren nach einem quantitativen oder qualitativen Erhebungsansatz unterschieden werden. Diese differenzieren sich in der Auswahl der Proband*innen. Diese Arbeit verfolgt einen qualitativen Ansatz. Aus diesem Grund werden nachfolgende qualitative Ansätze zum Stichprobenverfahren genauer betrachtet. Für diese qualitative Untersuchung sind drei spezifische Techniken interessant, die alle eine gezielte Auswahl von Proband*innen voraussetzen. Eine Zufallsstichprobe könnte zu einer ungerichteten Auswahl führen und die Ergebnisse möglicherweise verzerren. Die drei von Döring und Bortz vorgestellten Methoden umfassen das theoretische Sampling, die Auswahl gemäß eines qualitativen Stichprobenplans und die bewusste Auswahl spezifischer Fälle (Döring & Bortz, 2016, S. 302). Um eine umfassende Übersicht über die möglichen Stichprobenverfahren zu bieten, die für diese Arbeit in Betracht gezogen werden, werden im Folgenden alle in Frage kommenden Methoden dargestellt, bevor eine Entscheidung für ein bestimmtes Verfahren getroffen wird.

Basierend auf diesen Ausführungen werden hier die differenten Ansätze für die Auswahl qualitativer Stichproben detaillierter betrachtet. Anschließend wird daraus

die geeignetste Methode für die Stichprobenauswahl dieser Studie abgeleitet. Das theoretische Sampling zielt auf eine bewusste Auswahl von Teilnehmern ab, um den größtmöglichen theoretischen Erkenntnisgewinn zu erlangen. Diese Auswahl findet schrittweise während des Prozesses der Datensammlung statt, um Teilnehmer so auszuwählen, dass der theoretische Einblick maximiert wird. (Döring & Bortz, 2016, S. 302). Dieser Ansatz ähnelt dem Verfahren einer Quotenstichprobe in der qualitativen Forschung, da die Auswahl der Teilnehmer nach einem vorab festgelegten Schema erfolgt. Anders als bei einer Quotenstichprobe, die die Zusammensetzung der Gesamtpopulation in einem quantitativen Sinn widerspiegelt, zielt der qualitative Samplingplan darauf ab, Proband*innen nach ihrem Informationsgehalt auszuwählen. Dabei sollen alle für die Forschungsfrage relevanten Merkmale in der Stichprobe repräsentiert sein. Diese beiden Methoden fördern eine bewusst heterogene Zusammensetzung der Stichprobe. Die dritte Methode bedient sich einer homogenen Stichprobe, indem sie spezifische Zielgruppen gezielt auswählt, um Fragen zu erforschen, die sich auf eine spezielle Zielgruppe konzentrieren (Döring & Bortz, 2016, S. 304–305).

Für die Studie wird eine heterogene Stichprobe durch theoretisches Sampling generiert. Die Stichprobengröße in qualitativen Studien ist oft begrenzt, wobei die theoretische Sättigung als Richtlinie für die Bestimmung der Stichprobengröße dient (Ritschl et al., 2016, S. 63), was in dieser Studie zu einer Auswahl von sieben Personen führte, die später auf acht erhöht wurde, um die theoretische Sättigung zu erreichen. Die Analysemethoden umfassen eine Reihe von Ansätzen, wobei für diese Arbeit die qualitative Inhaltsanalyse nach Gläser und Laudel gewählt wurde, die eine systematische Bearbeitung und Kategorisierung des Materials ermöglicht (siehe Kapitel „Auswertung“). Diese Methode ermöglicht sowohl eine induktive als auch eine deduktive Analyse der Daten, wobei die Kodierung manuell erfolgt (Oehmer-Pedrazzi et al., 2023, S. 10), unterstützt durch eine sorgfältige Transkription sowie durch spezialisierte Software (MaxQDA). Der Datenschutz wird durch die Anonymisierung der Daten der Probanden gewährleistet.

6.4.1 Beschreibung der Probandenstichprobe

Um eine möglichst allgemeingültige Aussage als Ergebnis dieser Untersuchung zu erzielen, wurde ein möglichst breites Spektrum an Proband*innen untersucht. Die Unterscheidung der Proband*innen wurde hinsichtlich Rolle im Unternehmen,

Verantwortungsbereich, Fachbereich sowie Berufserfahrung, definiert mittels Berufsjahren, vorgenommen. Um eine möglichst freie und unverzerrte Aussage der Proband*innen zu gewährleisten, wurde im Vorfeld eine Anonymisierung der persönlichen und der unternehmerischen Identitäten vereinbart. Tabelle 1 zeigt Daten rund um die Proband*innen pseudonymisiert auf, um die Qualifikation zur Verwendung der Aussagen innerhalb dieser Arbeit darzulegen. Das Leistungsspektrum der einzelnen Probanden reicht von Führungsrollen von einzelner Marketingabteilungen, bis hin zu globalen Abteilungsleiterrollen sowie bis hinein ins C-Level von Unternehmen. Dabei wurde darauf geachtet, dass die Proband*innen in den Bereichen IT, Marketing, Personalverantwortung und Innovationsmanagement Kenntnisse aufweisen. Diese Kenntnisse werden nicht gewichtet, sondern bilden die Grundlage zur Bewertung der Eignung und damit der Validität der Teilnehmerinnen und Teilnehmer.

#	Name	Company	Rolle	Location
1	Proband*in 1	FurnitureCo	Head of Marketing	Austria
2	Proband*in 2	FurnitureCo	Head of Analysis	Austria
3	Proband*in 3	LogOpt	CTO	Austria
4	Proband*in 4	LogOpt	CEO	Austria
5	Proband*in 5	LetterServ	Head of Marketing	Austria
6	Proband*in 6	KryptoCo	Head of Global Marketing	Austria
7	Proband*in 7	WebshopCo	Marketing & Advertising Manager	Austria
8	Proband*in 8	AgencyCo	Head of Marketing	Austria

*Tabelle 1: Übersicht über Proband*innen im Bereich Marketing-Führungskräfte*

Wie bereits beschrieben wurde für die zweite Interviewreihe die Stichprobenauswahl der Proband*innen angepasst. Um den Einfluss von KI im Marketing auf der operativen Ebene zu untersuchen wurden operativ tätige

Proband*innen fokussiert. Hierbei liegt das Leistungsspektrum der Proband*innen von Marketingfachangestellten bei etablierten Unternehmen, bei Agenturen und bei Startups mit differenzierten Verantwortungs- und Tätigkeitsbereichen. Ein grundlegendes Kriterium bestand darin, dass die Proband*innen in der Content-Kreation tätig sind und Erfahrungen mit KI-Anwendungen in ihrem Arbeitsumfeld haben.

#	Name	Company	Rolle	Location
9	Proband*in 9	OutdoorCo	Werksstudent*in	Austria
10	Proband*in 10	AgencyCo	Marketingangestellte*r	Austria
11	Proband*in 11	JewelryCo	Marketingangestellte*r	Austria
12	Proband*in 12	AgencyLtd.	Marketingangestellte*r	Austria
13	Proband*in 13	ProdDigital	Marketingangestellte*r	Austria

*Tabelle 2: Übersicht über Proband*innen im Bereich Marketing-Angestellte*

6.5 Interviewleitfaden

Wie bereits ausgeführt, liegt der empirischen Untersuchung dieser Arbeit ein semistrukturiertes Interview zu Grunde. Hierfür wurde ein Leitfaden zur Durchführung der Interviews erstellt (siehe Anhang). In diesem wurden sowohl grundlegende Fragen als auch Themenfelder mit Forschungsinteresse implementiert. Zu Beginn wurde allen Proband*innen die gleichen grundlegenden Fragen gestellt. Diese dienten zur Tauglichkeitsfeststellung. Einerseits wurden die Rolle sowie die Verantwortungsbereiche innerhalb des Unternehmens abgefragt, auf der anderen Seite wurden Fragen zu Definitionen und dem Verständnis von Innovationen, disruptiven Innovationen sowie zur Künstlichen Intelligenz gestellt. Hiermit wurde sichergestellt, dass die Proband*innen ein grundlegendes Verständnis und ein gewisse Erfahrung im Umgang mit dem zu erforschenden Gegenstand besitzen. Auf dieser Basis wird anschließend ein Interview über die vorgegebenen Themenblöcke geführt. Der semistrukturierte Ansatz ermöglicht es,

eine freie Gesprächsführung zu wählen und auf Aussagen und Erkenntnisse der Proband*innen zu reagieren. Durch diesen dynamischen Ansatz ist es möglich tiefgreifendere Erkenntnisse zu gewinnen gegenüber einem statischen Ansatz mit vordefinierten genauen Fragen.

Die Themenblöcke umfassen die Bereiche Innovation, allgemeine Künstliche Intelligenz, Implementierungsgrad von KI, Auswirkungen von KI auf die Effizienz, Qualifikation der Mitarbeiter sowie Auswirkungen von KI auf Stellenbeschreibungen und -anzahl. Mit Hilfe dieser Themenblöcke wird gewährleistet, dass die Interviews sich im Rahmen des Untersuchungsgegenstandes bewegen und schlussendlich passende Ansatzpunkte zur Beantwortung der Forschungsfrage gefunden werden können.

Dem gegenüber steht der Interviewleitfaden für die zweite Interviewreihe mit den operativ tätigen Proband*innen. Auch hier wurde wie oben beschrieben ein semi-strukturierter Ansatz verfolgt. Jedoch wurden die inhaltliche Ebene angepasst. Neben Fragen zum Hype Cycle wurden ein Themenblock, welcher sich mit den Arbeitsabläufen mit und ohne KI-Unterstützung, befasst. Der Themenblock über die Stellenbeschreibung wurde hingegen entfernt.

6.6 Datenauswertung

Um die durch die Interviews gesammelten Daten zu analysieren, wurde die Methode des offenen Kodierens angewendet. Corbin und Strauss (2015) definieren offenes Kodieren als das Aufbrechen von Daten und das Abgrenzen von Konzepten, um für die interpretierte Bedeutung der Rohdaten zu stehen (Corbin und Strauss, 2015, S. 531). Rohdaten wurden aus den Transkripten extrahiert und in einzelne Datenpunkte zerlegt, bevor sie interpretiert und kategorisiert wurden. Der Kodierprozess wurde unmittelbar nach der Datenerhebung durchgeführt, um eine kontinuierliche Interaktion zwischen Daten und Analyse sicherzustellen (Zeithaml et al., 2020, S. 531). Abstrakte Kategorien wurden aus den genauen Aussagen der Teilnehmer gebildet (in-vivo Kodierung), deren Bedeutung mit dem wiederholten Auftreten bestimmter Codes zunahm. Das Erstellen einzigartiger Codes erleichtert den direkten Zugriff auf die gesammelten Daten. Die in-vivo Kodierung ermöglicht ein spezifischeres Engagement mit den Daten und eine präzisere Interpretation,

was zu besseren Ergebnissen führt. Der Prozess der Kategoriebildung wurde durch Memos unterstützt, die alle Gedanken, Interpretationen und Analysen aufzeichneten und im Verlauf des Forschungsprozesses erweitert und angepasst wurden (Corbin & Strauss, 2015, S. 480). Während der Interviews wurden Gedanken und Beobachtungen in diesen Memos dokumentiert, die zusätzliche Datenquellen neben den Transkripten lieferten.

Die Interviews wurden mit technologischer Software transkribiert und zur Auswertung in die Analysesoftware MAXQDA24 importiert. Die automatisch generierten Transkripte wurden manuell überarbeitet und bei Bedarf anonymisiert, was ein anfängliches intensives Engagement mit dem Inhalt ermöglichte. Aufkommende Ideen und Interpretationen wurden notiert und im weiteren Verlauf des Analyseprozesses genutzt. Nach dem Import der Daten in die Analysesoftware wurden die Daten in drei Schritten analysiert: Die erste Durchsicht und die vorangehende Literaturrecherche ermöglichten die Bildung anfänglicher breiter Kategorien, um einen theoretischen Bezug zu gewährleisten (Corbin & Strauss, 2015, S. 195-197). Im anschließenden Kodierprozess wurden die Aussagen der Teilnehmer (in-vivo Kodierung) verwendet und die Codes miteinander in Beziehung gesetzt. Diese wurden dann den bestehenden Hauptkategorien zugeordnet oder neue Kategorien (First-Order-Konzepte) wurden erstellt. Mit der zunehmenden Anzahl an Interviews und der kontinuierlichen Interaktion zwischen Datenerhebung und Analyse wurden kontinuierlich neue Kategorien gebildet und die generierten Codes miteinander verglichen. Dies führte zu Kategorien (Second-Order-Konzepte), die versuchten, ein Phänomen auf einer niedrigeren Ebene zu beschreiben. Mit dem Fortschreiten des Forschungsprozesses wurden diese Second-Order-Konzepte wiederholt neu bewertet und mit neuen Erkenntnissen erweitert. Nach Abschluss der Feldphase und dem letzten Interview wurden die abgeleiteten Kategorien miteinander in Beziehung gesetzt und Hauptkategorien (Konstrukte) gebildet, um die Phänomene zu beschreiben. Das Ergebnis dieses selektiven Analyseprozesses ist ein Kodierungssystem, das aus vier Hauptkategorien mit bis zu vier Kategorieebenen besteht. Die aus dem generierten Kodierungssystem gewonnenen Erkenntnisse werden in Kapitel 7 detailliert beschrieben.

Dieser Ansatz der Verwendung von offenem Kodieren und in-vivo Kodierung ist gut dokumentiert für seine Wirksamkeit in der qualitativen Forschung. Corbin und

Strauss (2015) betonen beispielsweise die Bedeutung iterativer Datenanalyse, die es Forschern ermöglicht, ihr Kodierschema anzupassen und zu verfeinern, während neue Daten gesammelt und analysiert werden (Corbin und Strauss, 2015, S. 120). Diese Methode stellt sicher, dass die Kategorien in den Daten verankert bleiben, was die Validität der Ergebnisse erhöht. Darüber hinaus erleichtert die Verwendung von Software wie MAXQDA24 das Management und die Analyse großer Mengen qualitativer Daten, indem Werkzeuge zum Kodieren, Memoing und Kategorisieren von Daten effizient bereitgestellt werden (Kuckartz & Rädiker, 2019, S. 85). Diese technologische Unterstützung unterstützt den rigorosen Analyseprozess, der in der qualitativen Forschung erforderlich ist.

Darüber hinaus stimmt der iterative Prozess des Kodierens, Kategorisierens und Memoings mit der konstant vergleichenden Methode überein, einem Kernelement der Grounded Theory, das darauf abzielt, systematisch Theorie zu entwickeln, die in Daten verankert ist (Glaser & Strauss, 1967, S. 101). Diese Methode umfasst den Vergleich neuer Daten mit bestehenden Codes und Kategorien, um sicherzustellen, dass die entstehende Theorie eng mit den Daten verbunden bleibt. Mit der Durchführung und Analyse neuer Interviews entwickelt sich das Kodierungssystem weiter und erfasst die Komplexität der untersuchten Phänomene.

Die Verwendung von Memos ist in diesem Prozess besonders wichtig. Wie Corbin und Strauss (2015) anmerken, dienen Memos als Raum für Forscher, um ihre Gedanken, Reflexionen und analytischen Entscheidungen zu dokumentieren, und bieten einen transparenten Bericht über den Forschungsprozess (Corbin und Strauss, 2015, S. 132). Diese Praxis erhöht die Glaubwürdigkeit der Forschung, indem sie anderen ermöglicht, den analytischen Weg nachzuvollziehen und zu verstehen, wie die Schlussfolgerungen erreicht wurden.

Zusammenfassend bietet die Methode des offenen Kodierens, unterstützt durch in-vivo Kodierung und die Verwendung von Analysesoftware wie MAXQDA24, einen robusten Rahmen für die Analyse qualitativer Daten. Dieser Ansatz stellt sicher, dass die Ergebnisse tief in den Daten verwurzelt sind und ein nuanciertes Verständnis der untersuchten Phänomene ermöglichen. Durch die kontinuierliche Interaktion mit den Daten können Forscher ein umfassendes Kodierungssystem entwickeln, das die Erfahrungen und Erkenntnisse der Teilnehmer genau widerspiegelt.

7. Ergebnisse

Der nachfolgende Teil dieser Arbeit beschäftigt sich mit der Auswertung der gewonnen Daten mittels der durchgeführten Experteninterviews. Hierfür wird in einem ersten Schritt die Vorgehensweise und die Durchführung des Codierens der Interviews aufgezeigt, bevor in einem zweiten Schritt die gewonnen Daten hinsichtlich der Forschungsfrage analysiert werden. Final werden diese Erkenntnisse interpretiert sowie diskutiert und ein allgemeingültiges Ergebnis zur Beantwortung der Forschungsfrage abgeleitet.

7.1 Auswertung der Marketing-Führungskräfte

Im Rahmen der vorliegenden Masterarbeit wurde das Integrationslevel Künstlicher Intelligenz in Marketingabteilungen österreichischer Unternehmen sowie die Auswirkung auf die Arbeitsprozesse von Marketeers untersucht. Die Studie bediente sich hierzu einer qualitativen Forschungsmethodik, die insbesondere durch die Durchführung von Experteninterviews charakterisiert war. Diese methodische Herangehensweise ermöglichte es, Einblicke in die komplexen Wechselwirkungen zwischen KI-Technologien und den Arbeitsprozessen im Marketing zu gewinnen. Die Auswahl der Experten basierte auf deren umfassender Erfahrung und Kenntnis im Bereich des Marketings und der KI. Durch die differenzierte Befragung von strategischen Entscheidern sowie operativ Tätigen konnte eine vielschichtige Perspektive auf die Thematik gewährleistet werden.

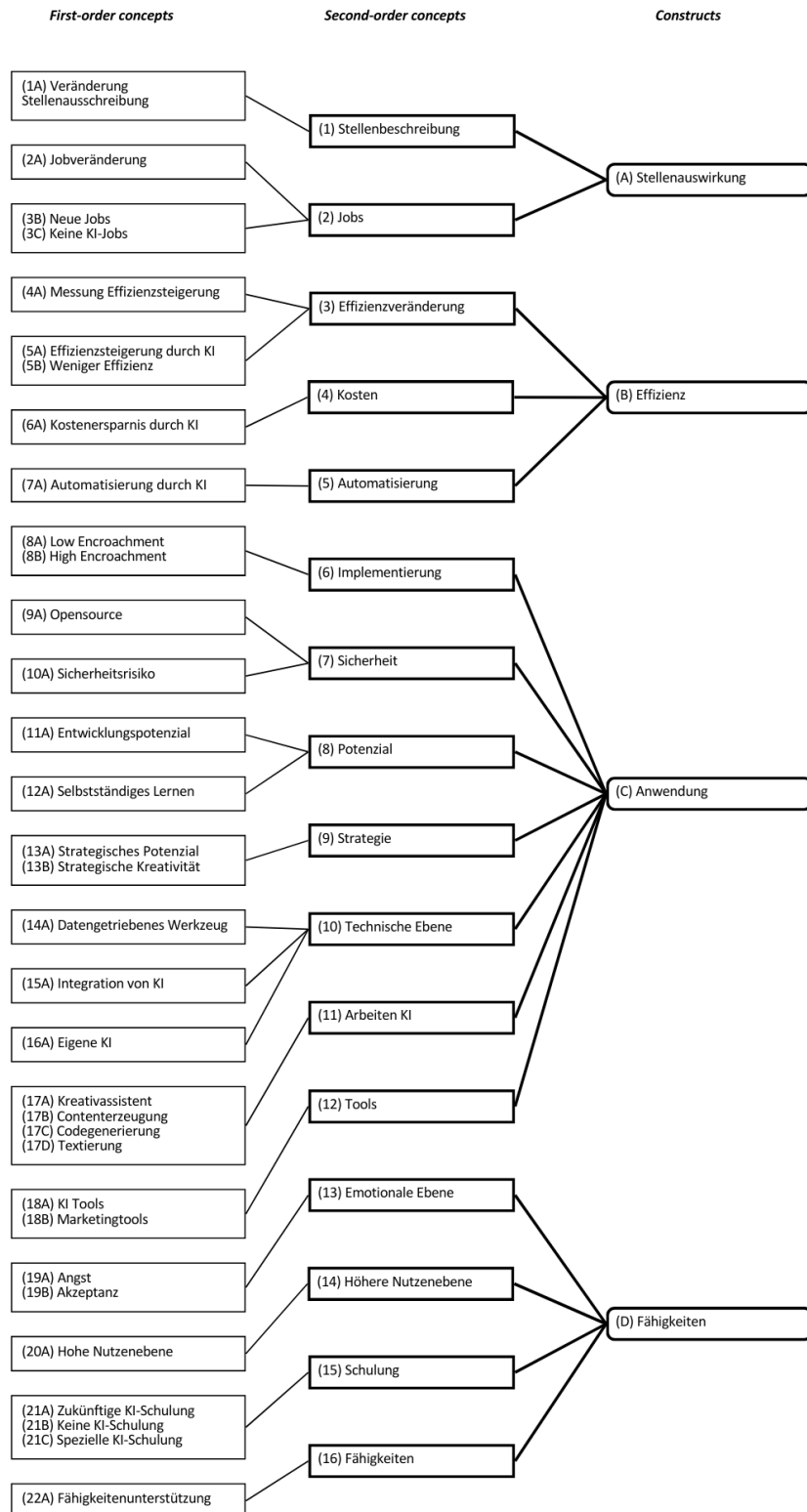


Abbildung 6: Codebaum Interviewreihe Marketingentscheider
(Quelle: Eigene Darstellung, 2024)

Die Analyse der, durch beide Interviewreihen gewonnenen, Daten erfolgte mittels einer systematischen Codierung. So wurde es möglich, relevante Konstrukte zu

identifizieren und zu analysieren. Diese Konstrukte spiegeln die Kernthemen wider, die in Bezug auf den Einfluss von KI auf das Marketing von Bedeutung sind. Sie umfassen:

- **Stellenauswirkung:** Auf strategischer Ebene wurden die Auswirkungen auf die Stellenbeschreibungen und -ausschreibungen untersucht. Dies dient als Indikator inwieweit eine Integration von KI nicht nur in den Arbeitsalltag, sondern auch in die strategische Ausrichtung der Unternehmen bereits integriert ist.
- **Effizienz:** Ein weiterer Fokus lag auf der Fragestellung der Effizienzsteigerung durch den Einsatz von KI im Marketing. Es wurde analysiert, inwiefern KI-Technologien Arbeitsprozesse optimieren- und die Leistungsfähigkeit von Marketingaktivitäten erhöhen können.
- **Anwendung & Arbeitsweise:** Die praktische Anwendung von KI im Marketingkontext wurde detailliert betrachtet. Hierbei ging es um die Frage, wie Unternehmen KI-Technologien implementieren, um spezifische Marketingziele zu erreichen und welche Herausforderungen dabei auftreten können. Darüber hinaus war ein zentraler Aspekt zu untersuchen, inwieweit sich Arbeitsprozesse durch die Integration von KI-Tools verändert haben.
- **Fähigkeiten:** Schließlich wurden die erforderlichen Fähigkeiten und Kompetenzen thematisiert, die für Fachkräfte im Marketing notwendig sind, um effektiv mit KI-Technologien zu arbeiten. Im Fokus dieses Aspekts stand, dass sich die Arbeitsprozesse durch eine Fähigkeitenverschiebung angepasst haben.
- **Integration:** Diese Informationen dienen auf der einen Seite als Grundlage zur grundsätzlichen Qualifikation der Proband*innen, auf der anderen Seite wird mittels dieses Fragenkomplexes das Integrationslevel von Künstlicher Intelligenz in den Unternehmen untersucht.
- **Hype Cycle:** Die Fragen zum Hype Cycle dienen dazu, den Grad der Integration zu betonen und eine Prognose über den zukünftigen Verlauf der Integration zu ermöglichen.

Durch die systematische Auswertung der Interviewdaten konnten wertvolle Erkenntnisse zum Einfluss von KI auf die Effizienz und Jobbeschreibungen im Marketing gewonnen werden. Die Ergebnisse dieser Studie tragen somit zu einem

tieferen Verständnis der Chancen und Herausforderungen bei, die sich aus der Integration von Künstlicher Intelligenz in den Bereich des Marketings ergeben.

Im nachfolgenden Ergebnisteil werden die identifizierten Konstrukte detailliert dargestellt und im Hinblick auf ihre Bedeutung für die Praxis analysiert. Dabei werden die Ergebnisse aus den beiden Interviewreihen differenziert ausgewertet, um grundlegende Aussagen der beiden Expertengruppen zu gewinnen. Im Anschluss werden diese Ergebnisse zusammengeführt und interpretiert und Differenzen zwischen den beiden Expertengruppen aufgezeigt sowie interpretiert. Abschließend wird auf die Limitationen dieser Forschung eingegangen und weitere mögliche Forschungen erläutert.

7.1.1 (A) Stellenauswirkungen

Die nachfolgende Untersuchung analysiert, inwieweit KI **(1A) Veränderungen auf Stellenbeschreibungen** und Jobprofile vornimmt. Die Interviews deuten auf eine Verschiebung der erforderlichen Kompetenzen hin, mit einem stärkeren Fokus auf Fähigkeiten im Umgang mit KI und KI-Tools. Den Expert*innen zufolge findet eine Kompetenzverschiebung hin zu KI-bezogenen Fähigkeiten statt. Diese Verschiebung bedeutet, dass traditionelle Kompetenzen zwar weiterhin wichtig sind, aber ergänzende oder sogar neue KI-spezifische Fähigkeiten zunehmend an Bedeutung gewinnen. Dies spiegelt sich in den Stellenbeschreibungen wider, in denen KI-Kenntnisse als Schlüsselqualifikation für eine wachsende Zahl von Stellen genannt werden. *„Ich kann mir durchaus vorstellen, wie heute der Umgang mit MS Office, also ein bisschen als gegeben, steht in Jobprofilen drin, weil das irgendwie erwartet wird implizit oder mit Photoshop. Kann ich mir gut vorstellen, dass Umgang mit KI [...] da vorkommen wird. Ja, das kann ich mir sehr gut vorstellen“* (Proband*in 5, 2024).

Darüber hinaus deuten die qualitativen Daten auf einen tiefgreifenden Wandel der Berufe und Berufsbilder im Marketing hin. Die Integration von KI in Marketingstrategien und -abläufen führt zu einer Neugestaltung der Berufsbilder. Dabei wird ein höheres Maß an technischem Verständnis und die Fähigkeit zur Zusammenarbeit mit KI-gestützten Systemen gefordert. Diese Entwicklung ist nicht auf das Marketing beschränkt, sondern betrifft zahlreiche Branchen, in denen die Digitalisierung voranschreitet. Proband*in 4 äußert sich dazu: *„Ich denke, dass KI*

*viele dieser Berufe verändern wird und wir werden gesellschaftlich auch damit leben müssen, dass es eine Transformation hinsichtlich der Arbeitsprozesse gibt und wir müssen uns überlegen, wie wir damit umgehen“ (Proband*in 4, 2024).* Diese Veränderungen verdeutlichen, dass die Integration von KI sowohl operative als auch strategische Anpassungen in den Unternehmen erfordert.

Ein weiterer wichtiger Aspekt, der in den Interviews betont wird, ist die Schaffung neuer Rollen. Diese würden nicht nur den unteren bis mittleren Jobsektor betreffen. Auch strategische Entscheidungen sind notwendig, um KI-bezogene Führungspositionen zu etablieren. Ein(e) Expert*in führt aus: *„Ich denke, es wird auf jeden Fall auch nötig sein, kurzfristig Rollen zu schaffen. Wie Zum Beispiel Chief AI Officer CAO, auf der strategischen Ebene anzufangen, um wirklich von oben nach unten zu verstehen, was bedeutet KI für mich und mein Unternehmen, wo wollen wir ansetzen, wo müssen wir investieren? Welche neuen Rollen müssen wir schaffen?“ (Proband*in 7, 2024).*

Ein zentrales Ergebnis der Interviews ist die Erkenntnis, dass der Umgang mit KI zu einer gefragten Kompetenz wird. Dies zeigt, dass nicht nur technisches Know-how, sondern auch ein Verständnis der Funktionsweise und Einsatzmöglichkeiten von KI-Systemen erforderlich ist. Die Fähigkeit, KI-Werkzeuge effektiv zu nutzen und deren Einsatz in strategische Überlegungen einzubeziehen, wird zunehmend als wichtiger Wettbewerbsvorteil betrachtet. *„Ich kann mir einerseits vorstellen, dass sie von KI generiert werden. Und andererseits glaube ich, dass Wissen zu KI-Methoden in Zukunft ein Skill sein wird, der auch abgefragt wird. Und vielleicht auch zu spezialisierten KI-Methoden oder KI-Tools in den entsprechenden Bereichen, also im Marketing-Tools aus diesem Bereich und in der Softwareentwicklung definitiv auch vielleicht Knowledge zu unterschiedlichen KI-Tools eben in der Jobdescription vorkommt und gefordert wird“ (Proband*in 3, 2024).*

Die qualitative Analyse der Interviews deutet darauf hin, dass KI einen signifikanten Einfluss auf Stellenbeschreibungen und Jobprofile hat. Diese Entwicklung führt zu einer Verschiebung hin zu KI-bezogenen Fähigkeiten, verändert Berufsbilder und Arbeitsprozesse und macht den Umgang mit KI zu einer gefragten Kompetenz. Dies umschreibt Proband*in 1: *„Es werden sicherlich auch Berufsbilder anders dargestellt werden müssen. Im Speziellen die Ausschreibung für Texte an sich oder vielleicht auch Programmierer, Website, die wird eventuell neu definiert werden*

*müssen. Beziehungsweise wird es auch der Fall sein, dass eventuelle Stellen zusammengelegt werden, um besetzt werden zu können“ (Proband*in 1, 2024).*

Doch nicht nur auf Stellenbeschreibungen hat Künstliche Intelligenz Einfluss. Inwieweit eine **(2A) Jobveränderung** stattfindet, wird nachfolgend untersucht. Im Zentrum der Analyse steht die Erkenntnis, dass KI wohl zur Rationalisierung von Arbeitsplätzen beiträgt, aber auch neue Beschäftigungsmöglichkeiten erschaffen werden. Die Interviews deuten darauf hin, dass KI bestimmte Arbeitsplätze wegrationalisieren kann, insbesondere solche mit repetitiven und vorhersehbaren Tätigkeiten. Diese Entwicklung zeigt das Potenzial von KI, durch die Automatisierung solcher Tätigkeiten Effizienzgewinne zu erzielen. Die Interviewten beschreiben, wie der Einsatz von KI-Systemen den Bedarf an menschlicher Arbeitskraft in einigen Bereichen reduziert. *„Ich denke, dass Großunternehmen, wo nach wie vor viele Mitarbeiter repetitive Aufgaben ausführen, Stellen ersetzt werden“ (Proband*in 4, 2024).* Proband*in 7 ergänzt: *„Auf jeden Fall, also ich glaube, das ist auch nichts Neues in der freien Marktwirtschaft, wenn man sich die letzten Jahrzehnte anschaut, ich glaube, das passiert immer wieder, dass bestimmte Jobs und Positionen einfach nicht mehr gebraucht werden, weil sie durch Technologie ersetzt werden. Ich glaube, dass wir wahrscheinlich jetzt in den nächsten 10 Jahren, 20 Jahren schon eine sehr, sehr hohe Quote von Positionen haben werden, die wegfallen“ (Proband*in 7, 2024).*

Gleichzeitig betonen die Befragten, dass KI auch die Schaffung neuer Arbeitsplätze fördern kann. Diese entstehen sowohl durch die Entwicklung von KI-Systemen als auch durch die Entstehung neuer Anwendungsfelder, die durch neue Technologien ermöglicht werden. Diese Entwicklung zeigt, dass KI als Beschleuniger für Unternehmen und die Wirtschaft wirken kann, indem sie neue Berufsfelder und Karrierewege eröffnet. Dies führt Proband*in 3 im Interview aus: *„Also jetzt in der Entwicklung von KI gibt es ja heute schon Leute, die rein sich damit beschäftigen, KI zu erstellen. Es gibt auch jetzt, es gibt schon Rollen, die jetzt rein sich damit beschäftigen mit KI-Safety und so weiter. Also ich vermute, das wird es auch mehr geben“ (Proband*in 3, 2024).*

Als eine der deutlichsten Auswirkungen wird von den Befragten die Übernahme repetitiver Tätigkeiten durch KI genannt. Diese Verlagerung ermöglicht es den Beschäftigten, sich komplexeren und kreativeren Aufgaben zu widmen, die ein höheres kognitives Verständnis erfordern. *„Im Arbeitskontext natürlich jetzt nur,*

*dass man die KI oder die verschiedenen KI Tools, je nachdem wie ausgeprägt sie sind, wirklich als Mitarbeiter sehen kann. Als zusätzliche Ressource, die auch Tätigkeiten, die halt sehr repetitiv sind oder auch sehr in die Redaktion gehen oder Copywriting zum Beispiel oder Creative oder woran kann man da noch denken?“ (Proband*in 6, 2024). Proband*in 6 betont: „Und wie gesagt, ich glaube, man kann jetzt nicht komplett Copywriting ersetzen als Funktion durch KI. Das funktioniert nicht. Man braucht glaube ich immer jemanden, der sozusagen die Hand drüber hat [...]“ (Proband*in 6, 2024). Hieraus wird deutlich, dass KI-Systeme derzeit vor allem als Ergänzung zu Mitarbeitern gesehen werden, was das aktuelle Verständnis von KI als unterstützendes Werkzeug widerspiegelt.*

Abschließend lässt sich aus den qualitativen Daten schließen, dass KI einen tiefgreifenden Einfluss auf die Stellenbeschreibungen, die Arbeitsstruktur sowie die Stellenanzahl hat. Sie besitzt die Kraft, sowohl Arbeitsstellen zu rationalisieren als auch neue Berufsbilder zu erschaffen. Die Rolle der KI als Ergänzung menschlicher Arbeit unterstreicht die Bedeutung des Faktors Mensch. Die weitere Entwicklung von KI wird voraussichtlich zu weiteren Veränderungen führen, deren genaue Ausprägung und Ausmaß von den Experten noch nicht absehbar sind.

7.1.2 (B) Effizienz

Die erzeugten Daten deuten darauf hin, dass KI das Potenzial hat, repetitive Aufgaben zu ersetzen, was zu erheblichen Zeiteinsparungen und zu **(5A) Effizienzsteigerungen** führen kann. Diese Substitution betrifft vor allem Aufgaben mit einer hohen Wiederholungsrate, die bisher einen erheblichen Teil der Arbeitszeit von Marketingfachkräften in Anspruch genommen haben. Da die Geschwindigkeit der Aufgabenerledigung durch KI-Tools erhöht wird, ermöglicht es den Mitarbeiter*innen, sich auf komplexere und wertschöpfendere Tätigkeiten zu konzentrieren. Proband*in 3 betont: *„Ich denke, dass das im Marketing schon zu einer Effizienzsteigerung führt, weil man eben gewisse Ideen und so weiter effizient generieren kann und brainstormen kann, quasi mit einem KI-Assistenten und das nützt etwas. [...], und diese Effekte bedeuten meistens, dass wir im positiven Fall deutlich Zeit einsparen, das heißt, die Geschwindigkeit, mit der wir unseren Alltag, unsere täglichen Aufgaben erledigen, kann sich deutlich erhöhen“ (Proband*in 3, 2024).*

Insbesondere im Bereich der kreativen Aufgaben, wie z. B. dem Schreiben oder der Erstellung von Marketinginhalten, weisen die Interviews auf eine Zeitersparnis hin. KI-Werkzeuge unterstützen Marketingfachleute bei der Generierung von Ideen und Inhalten. So wird der kreative Prozess beschleunigt und die Effizienz gesteigert. *„Hier sehe ich eine signifikante Effizienzsteigerung, indem Stunden an Arbeit in Texten, im Schreiben von Texten eingespart werden können. Also hier ist der Einfluss von KI generell sehr, sehr groß“* (Proband*in 3, 2024).

„Ich denke, dass es im Marketing schon zu einer Effizienzsteigerung führt, weil man eben gewisse Ideen und so weiter effizienter generieren kann und brainstormen kann, quasi mit einem KI-Assistenten und das nützt auch was aus meinen eigenen Erfahrungen würde ich sagen“ (Proband*in 4, 2024). Hier aus wird deutlich, dass eine Effizienzsteigerung bei repetitiven Recherche- und Kreativaufgaben hervorgehoben wird. Diese beruht vor allem auf der Fähigkeit von KI, große Datenmengen schnell zu analysieren und auf deren Basis neuen kreativen Output zu kreieren.

Diese Effizienzsteigerung kann sich laut den Interviewten auf den vollumfänglichen Marketingbereich erstrecken und ist nicht auf den Kreativbereich begrenzt. Dies verdeutlicht Proband*in 7: *„Marketing generell ist für mich aber auch Pricing Marketing ist für mich auch effiziente Promotion setzen irgendwo gerade im Konsumgüterbereich. Marketing ist für mich auch Packaging irgendwo. Ich glaube gerade im Bereich Pricing haben wir noch super viel Potenzial uns noch effizienter aufzustellen, wenn ich mir solche Algorithmen anschau oder KI gestützte Pricing Formeln. Ich glaube, das macht [WebshopCo] eigentlich schon relativ gut. Durch die Brille gesehen. Aber das ist noch ein riesiges Potenzial. Auch für kleinere Unternehmen im Bereich der Promotions glaube ich auch“* (Proband*in 7, 2024).

Die Implementierung von KI-Tools in den Arbeitsalltag wird als weiterer Faktor für Effizienzsteigerungen angesehen. Die Befragten betonen allerdings, dass der Einsatz von KI im Hinblick auf mögliche Effizienzsteigerungen validiert und kontrolliert werden muss. Dies impliziert, dass nicht jeder Einsatz von KI automatisch zu einer Verbesserung der Arbeitseffizienz führt und eine sorgfältige **(4A) Messung der Effizienzsteigerung** der eingesetzten Tools erforderlich ist. *„Ja, definitiv. Es erleichtert mein Vorgehen und wie erwähnt wurde, es muss immer validiert werden und dann quasi Rückschlüsse draus gezogen werden“* (Proband*in 2, 2024).

Ein weiterer genannter Vorteil in den Interviews ist die Möglichkeit des Einsatzes von KI bei der Automatisierung von Übersetzungen oder dem Erstellen von Texten. Auch hier kann schlussendlich Personal effizienter eingesetzt werden. Dies führt nicht nur zu einer signifikanten Kosten- und Personalsparnis, sondern erhöht auch die Effizienz innerhalb des Unternehmens. Proband*in 3 erläutert: *„Ich glaube, dass man mit weniger Personal mehr machen kann. Wenn ich eine E-Mail schreibe, wenn ich will aktuell, dass das perfekt übersetzt ist, brauche ich vielleicht immer noch einen Übersetzer oder jemanden, der die Sprache spricht zumindest. Aber wenn ich jetzt mit jemandem kommuniziere, wo mir das nicht so wichtig ist [...], würde ich heute die E-Mail zum Beispiel übersetzen, habe ich jetzt schon zum Beispiel gestern als Beispiel, eine E-Mail auf Ungarisch verschickt, obwohl ich kein Wort Ungarisch spreche und wo ich sonst jetzt irgendwie einen Service von jemandem gebraucht hätte“* (Proband*in 3, 2024).

Die Befragten heben die Wichtigkeit der Evaluierung der Effizienzsteigerung durch KI im Marketing hervor. *„Das könnten wir auch quantifizieren, aber wir messen es heute noch nicht. Aber ich bin mir sehr sicher, dass das Stunden, wenn nicht sogar Tage an Arbeitersparnis heute schon bedeutet hat“* (Proband*in 4, 2024). Dies unterstreicht zwar die Wichtigkeit von Quantifizierung, verdeutlicht aber auch, dass bisher keine adäquate Umsetzung dieser Messung in den Unternehmen vorgenommen wird. Die bisherige Quantifizierung der Effizienzsteigerung beruht bei allen Befragten nur auf Empirie.

Ein weiterer Punkt, auf den schließlich von den Expert*innen hingewiesen wird, ist der zusätzliche Zeitaufwand, der für die Überprüfung und Überarbeitung von KI-Ergebnissen erforderlich ist. Obwohl KI die Effizienz in bestimmten Bereichen steigern kann, erfordert die Qualitätssicherung der generierten Inhalte menschliche Expertise. Infolgedessen kann KI zu **(5B) weniger Effizienz** führen. Dies zeigt Proband*in 4 auf: *„Es kann aber auch sein, dass wir sehr viel Zeit investieren und dann feststellen, dass die angepriesene disruptive Innovation vielleicht auf dem Papier gut ist, aber im Alltag vielleicht noch nicht so anwendbar ist“* (Proband*in 4, 2024). Proband*in 2 ergänzt: *„[...] wenn ich wirklich dann komplexe Themenstrukturen habe, die Antworten teilweise von der Erstellung her falsch sind. Ich habe dann auch schon versucht, sozusagen mir einen Code zu schreiben für diese Aufgabe und das war einfach falsch, also da muss man nochmal drüber nachdenken“* (Proband*in 2, 2024).

Aus der Auswertung geht weiterhin hervor, dass Künstliche Intelligenz das Potenzial besitzt, Prozesse im Marketing vollständig zu automatisieren. Diese Beobachtung impliziert, dass KI-Technologien bestimmte routinemäßige Aufgaben übernehmen können und so die Angestellten zu unterstützen. *„Man kann KI so einsetzen, um Tätigkeiten zu automatisieren, also zum Beispiel um das zu erreichen, um Tätigkeiten auf niedrigerem Niveau mit Künstlicher Intelligenz zu automatisieren und damit den Menschen zu unterstützen“* (Proband*in 3, 2024).

7.1.3 (C) Anwendung

Der folgende Teil untersucht die (C) Anwendung von KI in Unternehmen. Dabei wird der Fokus auf **(6) Implementierung**, **(7) Sicherheit**, **(8) Potenzial**, **(9) Strategie**, **(10) technische Ebene**, das **(11) Arbeiten** sowie auf die **(12) Tools** gelegt. In der Auswertung ergibt sich ein differenziertes Bild von der Implementierung von KI in Unternehmen. Einige Proband*innen stellen fest, dass der Implementierungsgrad von KI mit der Unternehmensgröße korreliert. Die Expert*innen meinen, dass in kleineren oder jüngeren Unternehmen die Implementierung von KI mit einem niedrigeren Eingriffsniveau **((8A) Low Encroachment)** einhergeht. Dies wird zum Teil dem tendenziell eher niedrigeren Alter der Angestellten zugeschrieben. *„Ich kann mir schon vorstellen, dass es bei jüngeren Unternehmen definitiv einfacher geht, auch weil die Menschen, die in jungen Unternehmen arbeiten, jünger und offener sind gegenüber solchen Innovationen als beispielsweise in einem Riesenkonzern, wo das Durchschnittsalter wahrscheinlich zehn Jahre älter ist“* (Proband*in 6, 2024).

Diese Beobachtung könnte darauf hindeuten, dass kleinere Unternehmen KI zunächst in begrenztem Umfang und in spezifischen, weniger kritischen Bereichen einsetzen. Gründe hierfür könnten Ressourcenbeschränkungen oder höhere Agilität im jungen Unternehmensumfeld sein, erklärt Proband*in 2: *„Also von daher, ich kann mir schon vorstellen, dass es bei uns einfach relativ geringe, also im Vergleich zu den Konzernen geringere Hürden gibt, dass man das halt einfach nutzen darf auch“* [6]. Ein weiterer Experte ergänzt: *„Kann ich grundsätzlich so unterstützen, weil kleine Unternehmen meistens sehr viel Agile scheinen. Es sind aber sehr viele große Unternehmen, die mehr oder weniger so einen Start-up im Unternehmen etablieren, um diese Agilität ebenfalls auf die Bahn zu bringen zu können“* (Proband*in 2, 2024).

„Im Bereich Marketing wird es vielleicht verwendet, in irgendeiner anderen Abteilung wird es wahrscheinlich gar nicht verwendet, weil das Know-how einfach ein dermaßen anderes ist, wo ich das in der KI so noch nicht gefüttert habe, nicht füttern kann, beziehungsweise ich das nicht so rausbekomme“ (Proband*in 8, 2024). Proband*in 8 betont, dass die Bedeutung stark von der jeweiligen Abteilung in großen Unternehmen abhängt. Hier werden vor allem kreative Bereiche des Unternehmens als Anwendungsbereiche genannt, während Schwierigkeiten vor allem in technologischen oder sehr know-how-lastigen Bereichen auftreten.

Im Gegensatz dazu deuten die Interviews darauf hin, dass der Einsatz von KI-Tools bei größeren Unternehmen eher mit hohen Hürden verbunden ist **((8B) High Encroachment)**. Diese Beobachtung könnte geringere Agilität und gefestigtere Strukturen widerspiegeln, die es erschweren, KI in größerem Umfang und in einer Vielzahl von Prozessen einzusetzen. *„Also ich glaube bei vielen Konzernen gibt es einfach Restriktionen aus IT-Sicherheitsgründen oder was auch immer für Gründe, dass man es vielleicht am Anfang gar nicht erstmal nutzen darf“* (Proband*in 6, 2024). Proband*in 4 ergänzt: *„Ich denke, ein Rollout in einem Großunternehmen ist viel schwieriger, aber auch dort gibt es genug Innovationsgeist, um in kleinen Versuchen KI einzuführen“* (Proband*in 4, 2024). Proband*in 7 eröffnet den Blick um die Sichtweise eines global agierenden Unternehmens: *„Also natürlich hat eine Firma wie WebshopCo, [...], einen ganz anderen Zugang zu diesen Technologien und ganz andere interne Ressourcen auch, um sich projektorientiert mit KI zu beschäftigen. Deswegen würde ich, glaube ich, dem Ganzen sogar widersprechen und sagen, es wird wahrscheinlich eher von den großen Technologieunternehmen getrieben werden. Das werden die Ersten sein, die auch den wirklichen Benefit und die Skalierungseffekte irgendwo mitnehmen können“* (Proband*in 7, 2024).

Die Sicht der Proband*innen wird weiter darin verstärkt, dass große Unternehmen aus diversen unternehmerischen Gründen, wie Kosten, Investitionen und Effizienz, die Entwicklung maßgeblich vorantreiben und so eine führende Rolle in der weiteren Entwicklung von KI einnehmen werden. Dies beruhe auf der unterschiedlichen monetären wie auch unternehmerischen Basis, die Konzerne besitzen. *„Unternehmen werden sich nicht zuerst fragen, was sind die Risikofaktoren im sozialen Bereich? Das wird nie die erste Frage sein, wenn sich ein Unternehmen mit KI beschäftigt. Die erste Frage aus unternehmerischer Sicht wird sein, wie sehr steigert das meine Effizienz? Wie viel kann ich vielleicht sogar einsparen? Wie muss*

ich meine Infrastruktur ausbauen, um auch in Zukunft Marktführer zu bleiben?“
(Proband*in 7, 2024).

Diese Erkenntnisse der Interviewten zeigen auf, dass die Implementierung von KI in Unternehmen ein vielschichtiges Phänomen ist, welches von einer Reihe von Faktoren beeinflusst wird. Dies können Unternehmensgröße, die Verfügbarkeit von Ressourcen und die strategische Ausrichtung bezüglich technologischer Innovation sein. In den Interviews wird darüber hinaus deutlich, dass eine etwaige Eingliederung auch von einem **(10A) Sicherheitsrisiko** begleitet wird. Die Ergebnisse zeigen zwei entgegengesetzte Tendenzen auf. Einerseits könnte der Einsatz von **(9A) Open-Source-Anwendungen** oder das eigene Hosting von KI die Sicherheit durch individuell anpassbare Schutzmaßnahmen erhöhen. *„Wir wissen auch, dass von den Entwicklern von Intel jetzt auch was kommt im Bereich Codesupport, dass man wahrscheinlich auch das selbst hosten kann und das ist aber noch nicht released. Also Dinge in diese Richtung schauen wir uns gerade an“* (Proband*in 3, 2024). Andererseits bestehen Bedenken hinsichtlich des Datenschutzes und des Risikos einer Sicherheitslücke, die bei der Verwendung von KI-Systemen durch ungeschulte Nutzer entstehen kann. Proband*in 1 führt aus: *„Daher dann natürlich das Zusammenspiel von demjenigen, der davor sitzt und das füttert, weiterhin essentiell bleiben wird. Prinzipiell stellt es mit Sicherheit eine gewisse Gefahr dar“* (Proband*in 1, 2024). Dies führt Proband*in 3 weiter aus: *„Aber ich sehe auch, dass alle die Dinge, die man skeptisch sehen muss, wie IP-Schutz und Datenschutz, die Dinge sehr skeptisch sehen und das sind, glaube ich, die Dinge, die man lösen muss, um das auch gut im Unternehmen nutzen zu können“* (Proband*in 3, 2024). Die Expert*innen unterstreichen die Bedeutung eines sorgfältigen Umgangs mit Datenschutz und der Schulung von Mitarbeitenden im Umgang mit KI, um Sicherheitsrisiken zu minimieren.

Neben dem Potenzial bei sicherheitstechnischen Aspekten, zeigen die Interviewten auch weiteres Entwicklungspotenzial auf. So wurde angemerkt, dass die Anwendung von KI in bestimmten Bereichen, insbesondere bei juristischen Fragen wie der Gestaltung und Analyse von Verträgen, derzeit noch begrenzt ist. Dies könnte auf die Komplexität juristischer Texte und die Notwendigkeit gezielter Interpretationen zurückzuführen sein, die ein tiefes Verständnis der juristischen Sprache und des Kontexts erfordern. *„Sonderfälle wären irgendwelche vertraglichen Dinge, wo man vielleicht noch nicht so weit ist, aber ich glaube, das*

*kommt auch, ehrlich gesagt“ (Proband*in 3, 2024). Gleichzeitig deuten die Proband*innen auf ein wachsendes Entwicklungspotenzial hin. Insbesondere mit Blick auf die Synergie zwischen Menschen und Maschine. Diese Entwicklung deutet auf eine zunehmende Integration von KI in den Arbeitsalltag hin. Dabei wird die Technologie nicht als Ersatz, sondern als Erweiterung menschlicher Fähigkeiten angesehen. Die Möglichkeit, KI-gestützte Prozesse zu optimieren und die Entscheidungsfindung zu verbessern, wird als erhebliches Potenzial für zukünftige Anwendungen betrachtet. „Und ich sehe auch hier noch viel Potenzial in anderen Bereichen, wo auch Künstliche Intelligenz deutlich für Dinge, die ich jetzt nicht Routine-Tasks nennen würde, deutlich besser performen kann als auch ein Mensch. Dass es Synergie geben kann und dass die Synergie zwischen Mensch und Maschine vielleicht besser oder den Menschen supporten kann, 100%, dass das, was sie da in der Hypothese schreiben umsetzbar ist, auch, unterstütze ich auch zu 100%, aber ich glaube, das denkt nicht weit genug“ (Proband*in 3, 2024).*

Auch die Fähigkeit von Künstlicher Intelligenz, mit externen Daten umzugehen und daraus selbstständig zu lernen, wurde thematisiert. Dieses autonome maschinelle Lernen könnte die Möglichkeit beinhalten, die Effizienz und Effektivität von KI-Anwendungen deutlich zu steigern, indem komplexe Muster und Zusammenhänge in großen Datenmengen erkannt werden. Auf Basis dieser Daten generiert die KI neues Wissen und treibt die eigene Entwicklung voran. Dies zeigt Proband*in 3 auf: *„Im engeren Sinne ist dann Künstliche Intelligenz sind dann Verfahren, die auch lernen, das heißt Algorithmik und Verfahren, die in gewisser Weise selbstständig lernen. Ohne, dass man nicht exakt sagt, was sie tun“ (Proband*in 3, 2024).*

Aus den Interviews lässt sich ableiten, dass das Entwicklungspotenzial von KI und die Fähigkeit zum selbstständigen Lernen vielversprechende Perspektiven bieten. Demgegenüber zeigen derzeitige Anwendungen aber auch noch Schwächen in bestimmten Bereichen, wie z.B. dem Rechtswesen, auf. Zukünftige Forschung und Weiterentwicklungen könnten diese Grenzen jedoch zunehmend verschieben. Hierfür müssen die Synergien zwischen Mensch und Maschine verstärkt und in dessen Folge die Möglichkeiten der KI im Umgang mit spezifischen Daten weiter ausgebaut werden. Dieses Potenzial deutet sich auch bei der Implementierung von Künstlicher Intelligenz auf der **(13A) strategischen Ebene** an. Ein interessanter Aspekt aus den Interviews ist die mögliche Rolle von KI als Werkzeug für Brainstorming- und Ideenfindungsprozesse. Die Befragten gaben an, dass KI-

Systeme dazu beitragen könnten, den kreativen Prozess zu bereichern. Proband*in 5 erklärt: *„Es kommt drauf an, also schon heute, wenn ich jetzt sagen würde, Marketing-Strategie 2024, könnte ich mir vorstellen, dass ich ChatGPT einfach mal frage, entwirf mir eine Marketingstrategie im Kontext XY. Wie könnte die aussehen? Oder was wäre deiner Meinung nach? Wieder Brainstorming und Inputgedanke. Einfach nur, ich habe mein Denken und mein Scope und vielleicht spuckt mir dann was Passendes aus“* (Proband*in 5, 2024).

Die Möglichkeit, dass KI als Sparringspartner im strategischen Entscheidungsprozess fungieren kann, wurde ebenfalls angesprochen. Dies könnte die **(13B) strategische Kreativität** steigern, indem KI nicht nur unterstützend, sondern auch als kreativer Partner agiert, der Bisheriges hinterfragt. *„Also für uns dann im strategischen Sinne, Marketingplanung, Zyklizität etc. vorherzusagen oder so, dafür könnte man es nutzen. Bin ich aber nicht so der aktuell größte Freund. Also wenn dann als Input und als Sparring vielleicht. Dafür kann ich es mir schon gut vorstellen. Aber jetzt, dass man sich nur auf KI für Strategie verlässt, das wird auf jeden Fall nicht passieren“* (Proband*in6, 2024). Teilnehmer*in 3 ergänzt zu dieser Aussage: *„Also, was ich mir vorstellen kann, ist jetzt in der Kreativphase, da habe ich es zum Teil auch schon mal ein bisschen ausprobiert. Neues Projekt gibt oder eine neue Entscheidung für irgendwas, sich von einer KI quasi Ideen liefern zu lassen [...]. Das funktioniert teilweise ganz gut, vor allem wenn man selbst quasi auch noch gar keinen Plan hätte, wie man das aufsetzen würde, kriegt man mal dann ein ganz gutes Boilerplate, glaube ich“* (Proband*in 3, 2024).

Ein weiterer Aspekt der Interviews ist, dass der Einsatz von KI die Rationalität der Entscheidungsfindung erhöhen könnte. Durch die Analyse großer Datenmengen und das Erkennen von Mustern, könnte KI fundiertere Entscheidungsgrundlagen liefern. Dies würde die Wahrscheinlichkeit erhöhen, dass Entscheidungen auf objektiven Daten und nicht auf subjektiven Meinungen oder Annahmen beruhen. *„Ich kann mir das durchaus vorstellen, vieles in Unternehmen ist heute oder sollte faktenbasiert, sollte rational entschieden werden. Ich glaube, in den Management-Ebenen ist vieles noch teilweise emotional, teilweise sehr subjektiv. Es werden immer noch Bauchentscheidungen getroffen“* (Proband*in 4, 2024).

Schließlich wird die Anwendung spezieller KI-Methoden für die Entscheidungsfindung diskutiert. Die Proband*innen erwähnen neue Tools, Services und Methoden, die es der KI ermöglichen, komplexe Szenarien zu

simulieren und Prognosen zu erstellen, die strategische Marketingentscheidungen unterstützen. Dies verdeutlicht Teilnehmerin 3: *„Und da sehe ich großes Potenzial, General AI oder das einfach in LLM zu geben. Ist die Technologie jetzt zumindest noch nicht soweit? Ist auch die Frage, ob das die richtige Technologie ist? Natürlich, wenn man das alles kombiniert und sehr weit denkt, kann ich mir das vorstellen. Im Moment noch nicht, aber spezielle KI-Modelle für strategische Entscheidungen, definitiv. Ich finde sogar, sollten mehr verwendet werden, als es aktuell wird“* (Proband*in 3, 2024). Alle Entscheidungen wären ein Resultat der Verarbeitung von Daten durch die Künstliche Intelligenz. Dieser Ansatz wird auch nochmals in den Interviews verdeutlicht. KI wird als ein grundsätzlich **(14A) datengetriebenes Werkzeug** verstanden. *„Künstliche Intelligenz sind für mich Algorithmen, die anhand von Daten, die man ihnen gibt, Pattern erkennen im ersten Schritt. Also die es schaffen, aufgrund von einer großen Menge an Daten, Regelmäßigkeiten zu erkennen, die der menschlichen Intelligenz aufgrund der Masse an Informationen schwer zu extrahieren oder auch nicht ersichtlich ist“* (Proband*in 5, 2024).

Die Interviews deuten weiters darauf hin, dass der Einsatz von KI im Marketing neue, komplexere Erkenntnisse generieren kann. Diese Erkenntnisse können aus der eingehenden Analyse von Datensätzen wie zum Verbraucherverhalten, Markttrends oder Kampagnenreports gewonnen werden. Neben der strategischen spielt vor allem die operative Ebene eine entscheidende Rolle bei der Verwendung von KI in Marketingprozessen. Es wird deutlich, dass Künstliche Intelligenz zunehmend als kreative Unterstützung in Marketingabteilungen gesehen wird. Diese Rolle von KI-Tools umfasst die Unterstützung bei der Generierung von Ideen und Konzepten, was darauf hindeutet, dass KI nicht nur repetitive Aufgaben übernimmt, sondern auch einen Mehrwert im kreativen Prozess liefert und dort als eine Art **(17A) Kreativassistent** fungiert. Wie Proband*in 1 verdeutlicht: *„[...] aber was jetzt in letzter Zeit auch sehr spannend wird, ist sicher auch dieser kreative Bereich, wo man vielleicht vor einigen Jahren noch gar nicht daran gedacht hat, dass diese Arbeitsbereiche mal von der Technologie übernommen werden. Das passiert jetzt in letzter Zeit natürlich“* (Proband*in 1, 2024).

Darüber hinaus wird die Bedeutung von **(17B) KI in der Contentproduktion** hervorgehoben. KI-Technologien werden eingesetzt, um Marketinginhalte zu generieren, die möglichst informativ als auch ansprechend sind und damit einen zentralen Aspekt des modernen Marketings adressieren. *„Ich benutze ChatGPT*

sehr regelmäßig, [...] um vor allem einen ersten Wurf zu haben. Man muss es immer überarbeiten und man muss ziemlich viel noch editieren, aber einfach um eine erste Idee zu haben. Es ist einfacher, einen ersten Text zu haben und auch wenn der danach ganz anders aussieht, hat man einen ersten Text da und es ist für mich einfacher, als von einem ganz weißen Blatt Papier wegzuarbeiten“ (Proband*in 5, 2024). Ein weiterer interessanter Aspekt aus den Experteninterviews ist der Einsatz von KI bei der **(17C) Codegenerierung von Marketinganwendungen**. Die Entwicklung von KI-gesteuerten Tools und Plattformen speziell für Marketingzwecke zeigt das Potenzial, Marketingprozesse und Analysen zu automatisieren und somit zu optimieren. Proband*in 3 führt aus: *„Für Code-Generierung wäre natürlich Copilot ein Produkt, und da geht es wirklich darum, Source Code zu generieren, Vorschläge zu bekommen, wie Code in Zukunft auch automatisiert in unseren Prozess einfließen kann“* (Proband*in 3, 2024).

Besonderes Augenmerk wird von den Proband*innen auf den Einsatz spezieller **(18A) KI-Marketing-Tools** gelegt, die für spezifische Herausforderungen im Marketing entwickelt wurden. Diese Tools umfassen Lösungen für die Kundenanalyse, das Kampagnenmanagement und -kreation bis hin zu Vorhersage von Markttrends. *„Also konkret fallen wir auf die schnellen drei Tools ein, die wir auch schon verwenden. Eins davon ist MurfAI, ein Tool, wo wir Computer generiert, Stimmen verwenden, um ein professionelles Voice-Over für Videos zu generieren. Wir verwenden ChatGPT. Oder auch MidJourney, um Contents zu generieren, um also Texte, Ideen, Input zu bekommen, wie man Dinge formulieren könnte, wie man vielleicht das noch besser verbal formulieren könnte, wie man zielgruppengesteuert unser Texting machen kann“* (Proband*in 4, 2024).

Zusammenfassend zeichnet die qualitative Analyse der Interviews ein Bild von Künstlicher Intelligenz als vielseitiges und wertvolles Instrument im Marketing. Die Technologie wird nicht nur als Unterstützung für kreative Prozesse und Content-Produktion gesehen, sondern auch als Mittel zur Effizienzsteigerung durch Automatisierung und individuelle Kundenansprache. Trotz des Potenzials und der vielfältigen Einsatzmöglichkeiten sind die genauen Auswirkungen und die optimale Integration von KI in Marketingstrategien nach wie vor noch nicht vollends deutlich. Die Probanden betonen, dass es schwierig ist, eine mögliche Entwicklung exakt zu definieren, aber der aktuelle Zustand zu einer signifikanten Steigerung der Effizienz führt.

7.1.4 (D) Fähigkeiten

Grundsätzlich wird die Implementierung von KI von den Marketingentscheider*innen eher positiv gesehen, da sie vor allem als eine Unterstützung von humanen **(D) Fähigkeiten** betrachtet wird. Im folgenden Abschnitt wird dieser Aspekt unter Berücksichtigung der **(13) emotionalen Ebene**, **(14) der höheren Nutzenebene**, **(15) Schulungen** sowie **(16) den Fähigkeiten** genauer untersucht. So geht hervor, dass einige Befragte die **(19A) Angst** von Angestellten äußern, dass ihre Arbeitsplätze durch die Einführung von KI wegrationalisiert werden könnten. Diese Befürchtung reflektiert die Besorgnis, dass KI-Systeme in der Lage sind, bestimmte Tätigkeiten effizienter oder kostengünstiger durchzuführen, was letztendlich zu einem Rückgang des Bedarfs an menschlicher Arbeitskraft führen könnte. Teilnehmer*in 1 beschreibt dies: *„Natürlich, das ist früher oder später, dass wir eine derartige Effizienzsteigerung anhand von dem Einsatz von KI sehen, dass sich eventuell Mitarbeiter bedroht fühlen“* (Proband*in 1, 2024).

Gleichzeitig gibt es eine wachsende **(19B) Akzeptanz** gegenüber der Implementierung von KI in Arbeitsprozesse. Viele Befragte erkennen, dass KI das Potenzial hat, ihre Effizienz zu steigern und Marketingfachleute in die Lage zu versetzen, sich auf strategischere und kreativere Aspekte ihrer Arbeit zu konzentrieren. Diese Akzeptanz geht mit der Erkenntnis einher, dass KI nicht zwangsläufig eine Bedrohung darstellt, sondern vielmehr als Werkzeug dienen kann, das die eigenen Fähigkeiten ergänzt. *„Also ich sehe beim Großteil der Kolleginnen und Kollegen und Mitarbeiterinnen, dass sie dem offen gegenüber sind und Interesse daran haben, einerseits das zu entwickeln und andererseits auch zu nutzen“* (Proband*in 3, 2024). Proband*in 4 ergänzt: *„Ich glaube, bei uns im Team ist es wirklich ein Tool, um die Prozesse besser und effektiver zu machen. Ich wüsste nicht, dass jemand hier Angst hätte, KI einzusetzen. Ich glaube vielmehr, dass eine große Offenheit gegenüber den neuen Technologien und mehr Chancen als Risiken hier gesehen werden“* (Proband*in 4, 2024).

Die Proband*innen geben an, dass KI insbesondere als **(22A) Unterstützung** der Fähigkeiten der Mitarbeiter*innen bei der Bewältigung komplexer Marketingaufgaben gesehen wird. KI kann Marketingexperten unterstützen, sowohl bei einfachen Aufgaben als auch bei komplexen Entscheidungen und der Entwicklung innovativer Strategien. *„Das wird schon so gesehen, dass KI*

*sozusagen auf einer Ebene eingesetzt wird, um die eigenen Fähigkeiten zu stärken und zu verbessern“ (Proband*in 6, 2024).*

Auch der mögliche Bedarf an **(21A) KI-Schulungen** wurde angesprochen. Um das Potenzial von KI-Tools voll ausschöpfen zu können, ist es wichtig, dass die Mitarbeiter*innen nicht nur mit der Funktionsweise dieser Technologien vertraut sind. Zusätzlich müssen sie auch verstehen, wie KI am besten in ihre tägliche Arbeit integriert werden kann. Solche Schulungen könnten dazu beitragen, Ängste abzubauen und die Akzeptanz und den effektiven Einsatz von KI im Marketing zu fördern. Teilnehmer*in 4 erläutert: *„Ich sehe das als sehr sinnvoll. Wesentlich relevant zu identifizieren, welche Tools, welche Arten von Künstlicher Intelligenz die täglichen Prozesse verbessern können. Nach einer Evaluierung versuchen wir das dann wirklich auszuprobieren in Form eines Projektes: was bringt uns ChatGPT bei der Erstellung von Content im Marketing. [...] Und es wäre nur konsequent, die Mitarbeiter darauf auch zu schulen, wie sie bestimmte Prompts, zum Beispiel bei ChatGPT, gestalten, wie sie noch effektiver mit KI umgehen können. Und eine Art von Homogenisierung und Verbesserung der Prozesse ist für mich hierbei auch nur mit Schulung zu erreichen“ (Proband*in 4, 2024).*

Die Auswertung der Interviews nach dem Kernthema Fähigkeiten zeigt ein komplexes Bild der Auswirkungen von KI auf die Kompetenzen von Marketingmitarbeiter*innen. Während Bedenken hinsichtlich der Rationalisierung von Arbeitsplätzen bestehen, gibt es auch eine wachsende Akzeptanz und Anerkennung der Vorteile, die KI bieten kann. Die Unterstützung durch KI bei komplexen Aufgaben und die Betonung der Notwendigkeit von Schulungen unterstreichen die Bedeutung von KI. Es zeigt darüber hinaus auch auf, welche wichtige Rolle die Implementierung von KI bei Führungskräften heute schon spielt.

7.2 Auswertung der Marketing-Angestellten

Im Rahmen dieser Masterarbeit wurden neben den oben analysierten Interviews weitere Befragungen durchgeführt, um tiefgehende Einblicke in die Praxis und Herausforderungen operativer Marketeers zu gewinnen. Die Interviews wurden mit operativ tätigen Fachkräften im Marketingbereich geführt, um ein umfassendes Verständnis der aktuellen Arbeitsweisen mit KI sowie den Grad der Implementierung zu erhalten. Die gewonnenen Daten wurden anschließend einer sorgfältigen Codierung unterzogen, wodurch mehrere zentrale Konstrukte

identifiziert werden konnten. Insbesondere konnten folgende Konstrukte gebildet werden:

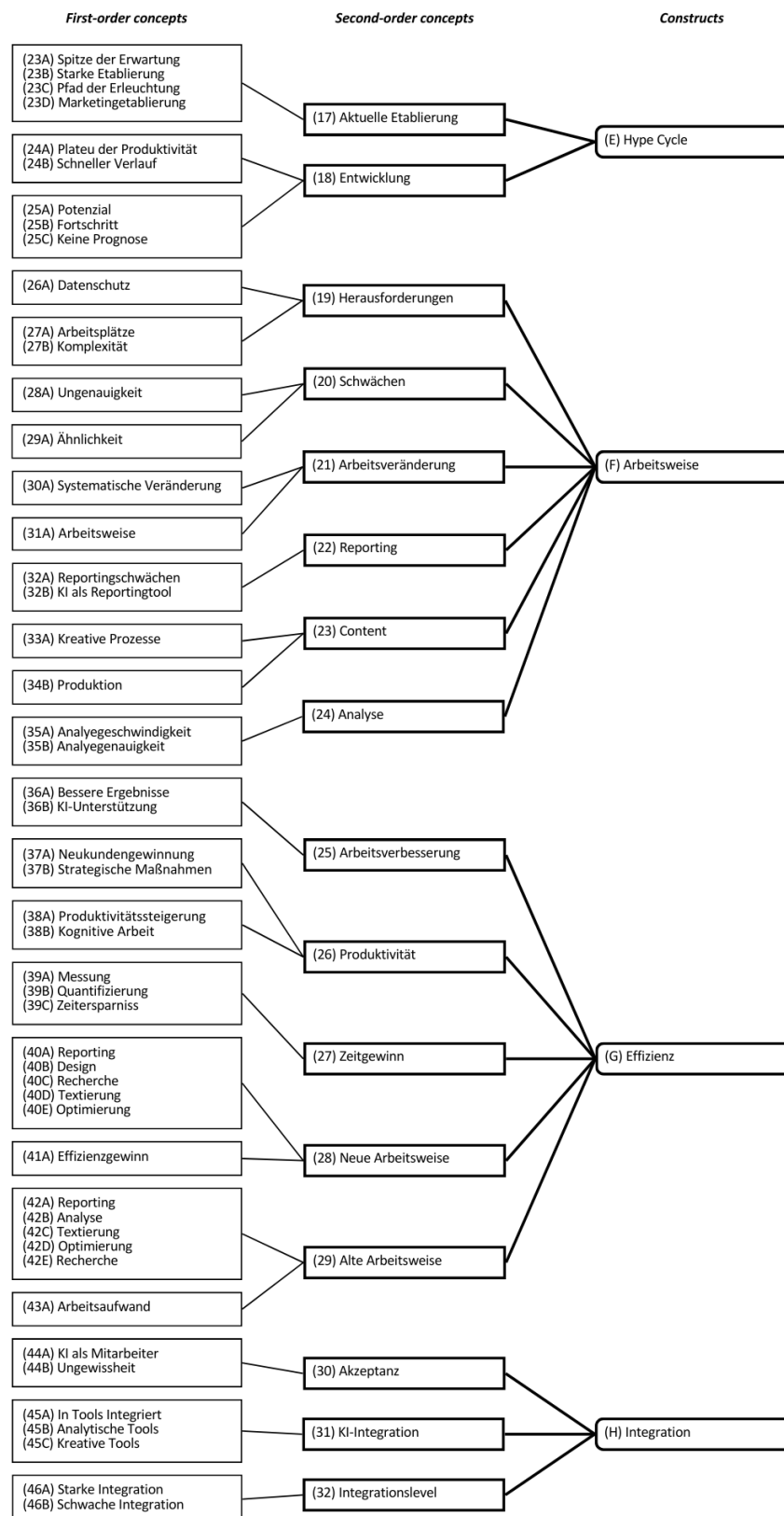


Abbildung 7: Codebaum Interviewreihe Marketingentscheider
(Quelle: Eigene Darstellung, 2024)

- **(E) Hype Cycle:** Dieses Konstrukt umfasst die Wahrnehmung und das Verständnis der Marketeers bezüglich des Fortschritts und der allgemeinen Anerkennung von KI im Umfeld des Marketings. Dies dient der Einordnung und Interpretation des Integrationslevels von KI in Unternehmen.
- **(F) KI-Anwendung:** Dieses Konstrukt beschreibt die operative Arbeit mit KI-Tools. Wie werden diese Tools im Genauen angewendet und welche Herausforderungen oder Probleme ergeben sich hieraus.
- **(G) Effizienz:** Dieses Konstrukt untersucht die Effizienzveränderung durch die Implementierung von KI-Tools in den Arbeitsalltag von Marketeers. Im Genauen fallen sowohl der Vergleich herkömmlicher Arbeitsweisen und derer mit KI-Unterstützung hierunter.
- **(H) Integration:** Es bezieht sich auf den Grad und die Art der Integration von KI-Tools in den Arbeitsalltag. Dies umfasst sowohl die Implementierung neuartiger Tools, als auch die Erweiterung bekannter Tools um KI-Funktionen.

Durch die Analyse dieser Konstrukte konnten wertvolle Einsichten in die Praxis operativer Marketeers und deren Verwendung von KI gewonnen werden, die im Folgenden detailliert erläutert werden.

7.2.1 (E) Hype Cycle

Im Rahmen der durchgeführten Experteninterviews wurden unterschiedliche Perspektiven zur aktuellen Positionierung von generativer Künstlicher Intelligenz im Hype Cycle gewonnen. Die Expert*innen boten eine Vielzahl an Einschätzungen, die eine umfassende, aber auch differenzierte, Einordnung ermöglichen.

Einige der befragten Proband*innen ordneten die generative KI am **(23A) Gipfel der überzogenen Erwartungen** beziehungsweise kurz danach ein. *„Ich glaube über den Peak ist schon hinweg weil also in meinem Umfeld weil jeder kennt es mittlerweile und es wird weniger gesprochen, weil es schon eher als normal angesehen wird“* (Proband*in 12, 2024). Diese Positionierung deutet darauf hin, dass generative KI gegenwärtig eine Phase intensiver medialer Aufmerksamkeit und überhöhter Erwartungen erlebt. Die Proband*innen betonten, dass viele Unternehmen und Fachleute große Hoffnungen in die Möglichkeiten dieser

Technologie setzen, während die tatsächlichen praktischen Anwendungen und Resultate noch in den Kinderschuhen stecken könnten.

Andere Teilnehmer*innen sehen die generative KI bereits auf dem **(23C) Pfad der Erleuchtung**. So umschreibt Proband*in 10: *„Wir sind nicht mehr im Tal der Enttäuschung und ich finde wir bewegen uns schon ein bisschen weg davon. So in Richtung Pfad der Erleuchtung. Also weil ich finde dieser mega Hype ist plötzlich nicht mehr so da“* (Proband*in 10, 2024). Diese Einschätzung legt nahe, dass die initiale Euphorie abklingt und einer realistischeren Betrachtung weicht. In dieser Phase erkennen die Marketeers zunehmend die tatsächlichen Potenziale und Grenzen der Technologie. Dies bedeutet, dass Unternehmen beginnen, die generative KI strategischer und gezielter einzusetzen, obwohl die Entwicklung noch nicht abgeschlossen ist. Dies betont auch Proband*in 11: *„[...] glaube ich mittlerweile der KI Trend schon so weit fortgeschritten, dass man wirklich sagen kann, dass der an der Spitze der Erwartungen eigentlich angekommen ist, weil es kaum kaum eine Marketingabteilung gibt, die komplett auf den Einsatz von KI Tools verzichtet. [...] Das heißt, es gibt zwar schon KI Tools in Hülle und Fülle, aber die Anwendungsbereiche und der Umfang wie die verschiedenen Tools miteinander interagieren, ist bei weitem noch nicht ausgereift“* (Proband*in 11, 2024)

Ein weiterer Teil der Befragten verortet die generative KI auf dem **(23D) Marketingetablierung am Plateau der Produktivität**. Diese Positionierung impliziert, dass generative KI bereits weitreichend in die Praxis integriert wurde und beständige, messbare Erfolge erzielt. *„Ich glaube, ich würde es auf das Produktivitäts Plateu setzen. [...] Also, ich denke, ich habe wenig Vergleiche, aber ich denke größere Firmen dass die das schon ganz anders integriert haben.“* (Proband*in 9, 2024).

Die unterschiedlichen Einordnungen durch die Experten spiegeln die Komplexität und Vielschichtigkeit der Thematik wider. Es zeigt sich, dass die Wahrnehmung und der tatsächliche Einsatz von generativer KI stark variieren können, abhängig von spezifischen Anwendungskontexten und individuellen Erfahrungen.

In Bezug auf den Hype Cycle wurden die Proband*innen darüber hinaus befragt, welche zukünftigen Verlauf generative KI nehmen kann. Die gewonnenen Daten lassen mehrere Interpretationen zu, wobei die Meinungen der befragten Experten teils stark variieren.

Teilweise herrscht die Meinung vor, dass generative KI innerhalb der nächsten 3 bis 5 Jahre das **(24A) Plateau der Produktivität** erreichen könnte. *„Ich glaube auf jeden Fall, dass sich in den nächsten drei bis fünf Jahren sehr, sehr viel passieren wird.“* (Proband*in 9, 2024). Diese Einschätzung beruht auf der Beobachtung, dass die Technologie bereits in mehreren Bereichen vielversprechende Anwendungen findet und eine steigende Akzeptanz erfährt. Es wird angenommen, dass, sollte sich diese Entwicklung fortsetzen, generative KI in absehbarer Zeit als etablierte und produktive Technologie wahrgenommen wird.

Gleichzeitig betonten mehrere Experten, dass generative KI noch viel **(25A) Potenzial** birgt. Diese Probanden wiesen darauf hin, dass sich die Technologie noch in einem relativ frühen Entwicklungsstadium befindet und zahlreiche innovative Anwendungen und Verbesserungen noch entdeckt werden könnten. *„Ich glaube, da kann man von 3 bis 5 Jahren eigentlich alles sagen, weil einfach so viel Potenzial in dem Tool steckt, das wir jetzt noch gar nicht wissen, was in drei Jahren mit diesen Tools einfach möglich sein wird.“* (Proband*in 11, 2024). Das volle Potenzial der generativen KI sei somit noch lange nicht ausgeschöpft, was zu weiteren Fortschritten und einer möglicherweise längeren Verweildauer in den verschiedenen Phasen des Hype Cycles führen könnte.

Jedoch herrscht unter den Experten auch Einigkeit darüber, dass es sehr schwer ist, eine genaue **(25C) Prognose** über den Verlauf der generativen KI im Hype Cycle abzugeben. Die zukünftige Entwicklung hängt von vielen variablen Faktoren ab, einschließlich technologischer Durchbrüche, Marktanforderungen und gesellschaftlicher Akzeptanz. Diese Unsicherheiten machen es herausfordernd, eine präzise zeitliche Einordnung vorzunehmen oder den genauen Verlauf der Technologie im Hype Cycle vorherzusagen.

7.2.2 (F) KI-Anwendungen

Im Rahmen der Codierung wurden für das Konstrukt **(F) KI-Anwendungen** die Second-order concepts **(19) Herausforderungen**, **(20) Schwächen**, **(21) Arbeitsveränderung**, **(22) Reporting**, **(23) Content** sowie **(24) Analyse** identifiziert. Nachfolgend werde diese genauer betrachtet.

Die befragten Expert*innen identifizierten dabei mehrere zentrale **(19) Herausforderungen**, die im Folgenden dargestellt werden.

Ein wiederholt angesprochener Punkt war das Thema **(26A) Datenschutz**. Viele Testpersonen äußerten Bedenken bezüglich der Datenverarbeitung und -speicherung im Zusammenhang mit dem Einsatz von KI-Technologien. *„Bezüglich Datenschutz, weil man halt nicht weiß, was mit den Daten passiert, was jetzt in die KI eingibst.“* (Proband*in 13, 2024). Darüber hinaus wird verdeutlicht, dass sich die Unternehmen dieser Gefahr bewusst sind, es bisher aber keine konkreten Maßnahmen oder Regulierungen gibt.

Ein weiterer Diskussionspunkt betraf die Gefahr für **(27A) Arbeitsplätze**. *„Ich glaube also, Angst nicht aber schon ein paar Bedenken, muss ich sagen, weil es geht schon alles schneller, alles einfacher. Und ich denke mir, dass vielleicht der Job dann auch weniger kreativ werden wird, weil die die KI, die Kreativität teilweise.“* (Proband*in 13, 2024). Es wird ersichtlich, dass zwar keine konkrete Gefahr für die Arbeitsstelle gesehen wird, allerdings herrschen Bedenken gegenüber den Inhalten der Arbeit von Marketeers vor.

Zudem wurde die **(27B) Komplexität von KI** mehrfach hervorgehoben. Die Befragten betonten, dass die Implementierung von KI-Anwendungen in Marketingprozesse oft mit erheblichen technischen und operativen Know-How verbunden ist. *„[...] sie glauben vielleicht, dass sie sich nicht auskennen, das nicht bedienen können. Ich glaube, das ist das Haupthindernis, [...]“* (Proband*in 13, 2024). Proband*in 10 ergänzt: *„Das lernst du nicht mit einem zehnstündigen Workshop“* (Proband*in 10, 2024). Dies unterstreicht, dass KI in vielen Fällen eine Erleichterung der Arbeitsprozesse darstellen kann, dies jedoch nicht ohne notwendiges Know-How durchgeführt werden kann, um produktivitätsfördernde Ergebnisse zu erzielen.

Insgesamt verdeutlichen die verschiedenen Einschätzungen der Probanden, dass die Implementierung von KI im Marketing mit einer Reihe von Herausforderungen verbunden ist, die sorgfältig adressiert werden müssen. Die angesprochenen Themen Datenschutz, Arbeitsplatzsicherheit und technologische Komplexität zeigen, dass eine erfolgreiche Integration von KI-Technologien eine umfassende und ganzheitliche Herangehensweise sowie Einschulung erfordert.

Neben Herausforderungen offeriert die Verwendung von Künstlicher Intelligenz im Marketing allerdings auch **(20) Schwächen**. Dabei war ein häufig thematisierter Aspekt die **(28A) Ungenauigkeit** der Ergebnisse von KI-Anwendungen. Mehrere Teilnehmer äußerten Bedenken hinsichtlich der mangelnden Präzision von Texten,

die durch KI generiert wurden. *„Ich schreibe meistens rein, was ich im Text haben will. Dann generiert man einen Text und den schaue ich dann durch. [...] und dann meistens noch einmal verbessern.“* (Proband*in 13, 2024).

Ein weiterer Punkt, der von den Interviewpartnern hervorgehoben wurde, ist die **(29A) Ähnlichkeit** der Ergebnisse, die von KI-Systemen produziert werden. Die Experten merkten an, dass KI-Anwendungen dazu neigen, ähnliche oder identische Lösungen und Vorschläge zu generieren, was zu einer mangelnden Differenzierung führen kann. *„Also mittlerweile kann ich Texte von anderen Unternehmen, die mit ChatGPT geschrieben wurden, erkennen. Wenn man selber viel damit arbeitet und das also dementsprechend ja als Anlehnung, wenn es nette Worte, nette Phrasen sind, werden die übernommen. Aber ganze Textkreation ist einfach nicht nicht möglich oder empfehle ich einfach nicht zu tun, weil sicher andere, die viel damit arbeiten, das einfach erkennen.“* (Proband*in 10, 2024). Diese Tendenz zur Homogenität könnte dazu führen, dass Marketingstrategien weniger innovativ und wettbewerbsfähig sind, da sie sich stärker an etablierten Mustern und Datensätzen orientieren. Einige Probanden betonten, dass dies insbesondere in kreativen und dynamischen Marketingfeldern eine bedeutende Einschränkung darstellen könnte.

Ein weiterer zentraler Punkt, der von mehreren Expert*innen angesprochen wurde, betrifft die **(21) Arbeitsveränderungen**. Im Fokus steht hier, dass die **(31A) Arbeitsweise** angepasst werden muss. *„Das heißt, es wird nicht nur bei der Produktion von Content bleiben oder bei beim automatischen Reporting, sondern es wird wirklich meiner Meinung nach ganz ganzheitliche Systeme geben, die das Arbeiten in unserem Bereich wesentlich verändern werden.“* (Proband*in 11, 2024). Dies bedeutet, dass Fachleute im Marketing nicht nur technologische Kompetenzen erwerben müssen, sondern auch die Fähigkeit entwickeln sollten, die durch KI generierten Daten und Analysen in einen breiteren geschäftlichen Kontext zu integrieren.

Weiters zeigen die Proband*innen in den Interviews Veränderungen in der operativen Arbeit durch die Verwendung von KI-Tools auf. Eine zentrale Rolle nimmt hierbei das **(22) Reporting** ein. Obwohl KI-basierte Anwendungen zunehmend zur Analyse und Aufbereitung von Marketingdaten eingesetzt werden und diese Tools die Möglichkeit bieten, große Datenmengen effizient zu verarbeiten und detaillierte Berichte zu erstellen, die tiefergehende Einblicke in die Wirksamkeit von Marketingkampagnen und -strategien ermöglichen, betonen die Proband*innen

auch die **(32A) Reportingschwächen**, die mit dem Einsatz von KI-Tools in diesem Bereich verbunden sind. *„Reporting das ist etwas, was ich niemals ohne selbst nachzukontrollieren, PI mal Daumen nachzurechnen, an den Kunden weiterschicken würde, weil da schon sehr oft noch viel Schwachsinn rauskommt.“* (Proband*in 10, 2024).

Dem Reporting vorgelagert ist die **(23) Contentproduktion**. Ein Fokus, welchen einige Proband*innen ansprechen, betrifft die Veränderung des **(33A) kreativen Prozesses**, insbesondere bei der Recherche und dem Texten. *„Also mir hilft es extrem oft beim kreativen Workflow, wenn du einfach dann schon oft so in ein fixes Mindset hast auf etwas und du teilst es einfach mal mit und besprichst es so und dann kommt oft noch irgendein kleiner Wink, der dich wieder in eine weitere Richtung bringt.“* (Proband*in 10, 2024) Dies ist zurückzuführen auf generative KI-Tools, welche bei der Informationssuche und -analyse eingesetzt werden. Diese Tools können große Mengen an Daten schnell durchforsten und relevante Informationen extrahieren, was den Rechercheprozess erheblich beschleunigen könnte. Des Weiteren wurde erwähnt, dass KI-basierte Anwendungen auch beim Verfassen von Texten unterstützen können, indem sie Vorschläge für Formulierungen und Strukturen liefern. Dies hebt hervor, dass KI die Proband*innen verstärkt bei **(34B) Produktion von (23) Content** unterstützt.

Des Weiteren wird von den Proband*innen in den Interviews Bezug auf die Veränderungen bei der **(24) Analyse** von Marketingaktivitäten genommen. Einige der befragten Teilnehmer*innen berichteten, dass KI-Tools in der Lage sind, große Datenmengen in wesentlich kürzerer Zeit zu verarbeiten als traditionelle Methoden. *„Also anhand von Statistiken und Analysen gibt es schon Bereiche, die Sie wesentlich besser oder wesentlich schneller als wir Menschen oder als ich jetzt.“* (Proband*in 10, 2024). Diese erhöhte **(34A) Analysegeschwindigkeit** ermöglicht es Marketingteams, schneller auf Marktveränderungen und Kundenverhalten zu reagieren.

Insgesamt wird deutlich, dass die Proband*innen große Vorteile in der Verwendung von **(F) KI-Tools** sehen. Diese beziehen sich auf zentrale Bereiche der Arbeit von Marketeers. Allerdings werden auch Schwächen und Herausforderungen benannt, welche vor allem auf die Komplexität und Ungenauigkeit von Künstlicher Intelligenz zurückzuführen ist.

7.2.3 (G) Effizienz

Nachfolgend wird das Konstrukt **(G) Effizienz** ausgewertet. Bei der Codierung der Expert*innen-Interviews konnten diverse Second-order concepts identifiziert werden. Diese umfassen **(25) Arbeitsverbesserung**, **(26) Produktivität**, **(27) Zeitgewinn**, **(28) Neue Arbeitsweise** sowie **(29) Alte Arbeitsweise**. Diese Konzepte werden nun genauer betrachtet und Aussagen der Proband*innen analysiert.

Einige der Proband*innen weisen auf eine **(25) Arbeitsverbesserung** hin. Dies ist darauf zurückzuführen dass durch die **(36B) KI-Unterstützung** besser Ergebnisse erzielt werden können. *„Das heißt, man wird nicht nur auf der einen Seite effizienter, indem man zum Beispiel weniger Zeit in die Contentproduktion hineinsteckt, sondern auf der anderen Seite können die Kampagnen, die sozusagen durchgeführt werden, unterstützt von den KI Tools, auch zu einem größeren Erfolg führen.“* (Proband*in 11, 2024). Dies **(36A) besseren Ergebnisse** sind vor allem auf ein verbessertes Targeting zurückzuführen. KI-Tools ermöglichen eine präzisere Zielgruppenansprache und eine bessere Personalisierung von Marketinginhalten, was zu einer höheren Relevanz und Effektivität der Kampagnen führen kann.

Auch die **(26) Produktivität** wird durch die Verwendung von Künstlicher Intelligenz laut der Proband*innen erhöht. *„Ich schaffe mehr von den anderen Aufgaben. [...] Also, ich kann einfach mehr leisten für die gleiche Zeit.“* (Proband*in 9, 2024). Die Teilnehmer*innen betonen dabei, dass dies unter gleichbleibender Qualität geschieht. *„Also einerseits bin ich der Meinung, dass durch die eingesparte Zeit es natürlich schon einmal zu einer gewissen Steigerung der Produktivität einfach kommen kann, weil man zumindest gleich gute Ergebnisse in einer geringeren Zeitspanne erzielen kann.“* (Proband*in 11, 2024). Dies verdeutlicht den Nutzen von KI bei der Anwendung in marketingspezifischen Prozessen. Durch den vorherrschenden **(27) Zeitgewinn** durch die Steigerung der Produktivität wird laut den Teilnehmer*innen die Möglichkeit eröffnet als Marketeer den Fokus auf **(38B) kognitiv höhere Aufgaben** zu legen. *„Also die Zeit, die die dann frei wird, mehr oder weniger, die Kapazitäten, ermöglichen es uns einfach mehr Wert auf die größeren Dinge einfach zu legen. Dass man sagt, man kann sie mehr auf die strategische Komponente einer Kampagne fokussieren, aber auch in die Optimierung einfach mehr Zeit reinstecken, weil man, so glaube ich, auch die den*

*Erfolg einer Kampagne einfach besser erhöhen kann, als wenn man in der Kreation eines Visuals jetzt unendliche Stunden hineinsteckt.“ (Proband*in 11, 2024).*

Obwohl alle Proband*innen beschreiben, dass durch die Verwendung von KI ein **(27) Zeitgewinn** generiert wird, wird dieser in den Unternehmen bisher nicht gemessen. *„Es wird bei uns eigentlich nicht quantifiziert. Na, da wird nichts gemessen“* (Proband*in 13, 2024). Dem gegenüber können alle Teilnehmer*innen auf Basis der eigenen Empirie eine Quantifizierung des Zeitgewinns im Arbeitsprozess vornehmen. *„Also ich würde sagen, ich spare mir schon viel Zeit. 40 % sicher.“* (Proband*in 13, 2024), *„Und in weiterer Folge kann man da, wenn man jetzt davon ausgeht, textlichen Content zu erstellen, schon davon ausgehen, dass man da, sage ich mal, rund 1/3 der Zeit einsparen kann.“* (Proband*in 11, 2024), *„Sicher 70 %. Also wenn Sie so richtig straight forward gute Themen sind.“* (Proband*in 9, 2024), *„Da hat sich der Workflow schon extrem verändert. [...] Auf jeden Fall würde ich sagen bis zu 40 %“* (Proband*in 10, 2024), *„Also rein, wenn ich sage auch mit Anzeigentexte. Vielleicht so 20, 30 % bei Google ADS an sich“* (Proband*in 12, 2024). Alle Befragten heben die Zeitersparnis hervor, jedoch werden sie differenziert quantifiziert.

Ein zentraler Punkt, der von mehreren Experten angesprochen wurde, betrifft die **(28) neue Arbeitsweise** unter anderem im **(40A) Reporting** durch Automatisierung. Die Proband*innen berichteten, dass KI-Tools in der Lage sind, umfangreiche Datenanalysen automatisch durchzuführen und detaillierte Berichte zu erstellen. *„Und mittlerweile haben wir eben versucht, das so zu integrieren, dass die Daten, die da gesammelt werden, direkt und automatisiert eigentlich in Piwik transferiert werden, um dort dann vereinheitlicht in einem Report dargestellt werden zu können“* (Proband*in 11, 2024). Diese Automatisierung kann den Zeitaufwand für die manuelle Datenauswertung erheblich reduzieren und gleichzeitig die Genauigkeit der Berichte verbessern.

Ein weiterer Aspekt betrifft die neue Arbeitsweise im **(40B) Design** durch die Verwendung von Tools wie AdCreative. Einige Expert*innen wiesen darauf hin, dass KI-basierte Design-Tools kreative Prozesse unterstützen können, indem sie automatische Layouts und Designvorschläge generieren. *„[...] durch AdCreative unterstützt wird, weil dementsprechend die Sujets oder die Visuals, die wir dann verwenden, auf den einzelnen Kanälen direkt, dass das Design der Visuals direkt aus der Website extrahiert werden kann, um somit auch sicherzustellen, dass man*

dennoch kohärentes Auftreten über die verschiedenen Kanäle hinweg hat“ (Proband*in 11, 2024). Diese Tools können nicht nur die Effizienz des Designprozesses steigern, sondern auch die Qualität und Konsistenz der erstellten Inhalte verbessern. Durch die Automatisierung bestimmter Designaufgaben können sich Marketeers stärker auf kognitiv höhere und strategische Aspekte konzentrieren.

Auch die neue Arbeitsweise in der **(40C) Recherche** wurde von den Befragten hervorgehoben. Die Expert*innen betonten, dass KI-gestützte Tools wie ChatGPT den Rechercheprozess erheblich beschleunigen können, indem sie schnell relevante Informationen zusammenstellen und analysieren. *„Einfach weil wir mithilfe der Tools für eine schnellere, effizientere und treffsichere Ideengenerierung sorgen können. Also wir finden viel schneller heraus, was überhaupt relevante Themenfelder sind“* (Proband*in 11, 2024) und Proband*in 12 ergänzt: *„[...] wird heute für verschiedenste Recherchen von Keywordrecherche zu Anzeigentexten-Ideen, einfach sehr viel zur Ideengenerierung verwendet.“* (Proband*in 12, 2024) Dies unterstreicht die Wichtigkeit von Künstlicher Intelligenz sowohl bei zeitaufwändigen Rechercheprozessen, als auch bei der Ideengenerierung für Marketingmittel.

Dies spiegelt sich auch in der **(40D) Textierung** wieder. *„Danach hat sich das Ganze natürlich stark beschleunigt, weil ganz viel vom Text auch durch die KI schon abgenommen werden kann“* (Proband*in 9, 2024).

Die genannten Veränderungen führen insgesamt zu einem **(41A) Effizienzgewinn** in der Content Creation. *„Also insbesondere der Bereich der Content Creation. Da hat sie da wesentlichen sehr viel weiterentwickelt, einfach weil wir mithilfe der Tools für eine schnellere, effizientere und treffsichere Ideengenerierung sorgen können“* (Proband*in 11, 2024). Durch den Einsatz von KI-Technologien können Marketingteams Aufgaben schneller und präziser erledigen, was zu einer höheren Produktivität und einer besseren Ressourcennutzung führt. Die Automatisierung und Unterstützung durch KI ermöglicht es den Mitarbeitenden, sich auf strategische und kreative Tätigkeiten zu konzentrieren, während repetitive Aufgaben effizienter bewältigt werden.

Dem gegenüber beschreiben die Proband*innen ihre **(29) alte Arbeitsweise** ohne den Einsatz von KI-Tools. Hier betonen die Teilnehmer*innen für die oben beschriebenen KI-gestützten Arbeitsprozesse vor allem einen **(43A)**

Arbeitsmehraufwand. „Es war natürlich alles sehr umfangreicher Prozess. Vor allem die Recherche, man muss zahlreiche Quellen hinzufügen, hat schon sehr viel, sehr viel Zeit in Anspruch genommen, bevor man dann tatsächlich eigentlich ins Tun kommen ist“ (Proband*in 11, 2024). Proband*in 12 ergänz: „Ohne ChatGPT habe ich es so gemacht das ich heute die die Landingpage vom jeweiligen Kunden quasi mal anschau. Wettbewerbs Landingpages oder so Anzeigen anschau von Konkurrenten aus AD-Libraries“ (Proband*in 12, 2024).

Dieser erhöhte Arbeitsaufwand zeigt sich auch in der **(42C) Textierung**, welche laut Proband*in 13 vor allem durch diverse Feedback-Schleifen verzögert wurde. „Dann einmal einen Text vor, schreiben, wieder bearbeiten, vielleicht einer Kollegin zeigen, dann wieder final bearbeiten mit dem Input“ (Proband*in 13, 2024). Dieser erhöhte Zeitaufwand verringert auf der einen Seite die Produktivität als auch die Effizienz in der Bearbeitung der Aufgaben. Dies referenziert sich auch im **(42A) Reporting**: „Und Reporting war tatsächlich dann glaube ich alles mit Google Analytics, dass man sich da einfach angeschaut hat jetzt im Blogkontext, wie viel Aufrufe, Seiten, also wie lange man auf der Seite bleibt und wie das im Verhältnis war“ (Proband*in 9, 2024). Auch in der Analyse haben sich ohne KI-Tools die manuellen Schritte fortgesetzt. „Dann haben wir das immer so handgehabt, dass es nach gewissen Zeiträumen einfach Analysen durchgeführt wurden, um sozusagen Optimierungsschritte abzuleiten [...]“ (Proband*in 11, 2024). Dieser geringe Grad an Automatisierung hat die Arbeitsprozesse im Marketing wesentlich ineffektiver gestaltet, als die zuvor beschriebene **{28) neue Arbeitsweise**.

7.2.4 (H) Integration

In Folge des Codierens der Interviews mit den operativ tätigen Marketeers wurden folgende Second-order Concepts identifiziert: **(30) Akzeptanz**, **(31) KI-Integration** sowie **(32) Integrationslevel**. Diese Konzepte werden nun näher betrachtet und unter der Einbeziehung der First-order Concepts inhaltlich hergeleitet sowie analysiert.

Zunächst ist festzustellen, dass die angegebene **(30) Akzeptanz** bei den Proband*innen insgesamt sehr hoch ist. Dies zeigt sich exemplarisch an der Aussage von Proband*in 10, der die Verwendung von Künstlicher Intelligenz mit einem/einer **(44A) Mitarbeiterin** vergleicht. „Also es ist, finde ich, man kann es

irgendwie vergleichen mit, das ist einfach ein weiterer Mitarbeiter. Also wenn du mit KI oder jetzt mit ChatGPT arbeitest, ist es für mich wie das Outsourcen an einen Kollegen oder mir Input holen von einem Kollegen“ (Proband*in 10, 2024). Diese starke Akzeptanz gegenüber Künstlicher Intelligenz spiegelt sich auch im **(32) Integrationslevel** wider. Ein Prozess, den einige Unternehmen der Proband*innen bereits vor einiger Zeit begonnen haben. So berichtet Proband*in 11: *„Also wir haben vor rund eineinhalb Jahren damit begonnen, erste Tools sozusagen in unseren täglichen Arbeitsalltag zu integrieren.“* (Proband*11, 2024). Dieser Prozess ist mittlerweile abgeschlossen und zeigt sich in Aussagen wie *„[...] das ist mittlerweile total integriert. [...] Wir haben es aber tatsächlich in vielen Bereichen einfach im Alltag integriert“* (Proband*in 10, 2024). Diese Integration ist so weit fortgeschritten, dass KI zu einem natürlichen Arbeitstool geworden ist. *„Ich habe es eigentlich immer nebenbei offen und verwende es sehr häufig, und auch meine Kollegen“* (Proband*in 13, 2024). Diese Sichtweise bestätigt auch Proband*in 12: *„Also ich hätte mal gesagt, beim Großteil von den Kollegen ist KI immer offen“* (Probandin 12, 2024). Weiterhin berichtet Proband*in 9, dass die Verwendung aus Effizienzgründen sogar von den Unternehmensentscheidern gewünscht ist: *„Es war schon so die Aussage, dass es natürlich effizienter ist, hin und wieder KI einzusetzen und das halte ich auch“* (Proband*in 9, 2024).

Diese **(46A) starke Integration** ist laut den Teilnehmer*innen jedoch nicht nur auf die Verwendung neu geschaffener KI-Tools wie ChatGPT oder AdCreative zurückzuführen. Vielmehr wird verdeutlicht, dass Künstliche Intelligenz auch sehr stark in bereits bekannte **(45A) Tools integriert** ist. *„Weil du kannst ja auch gar nicht mehr drum herum was. Egal, welche App du nutzt oder sowas. Mittlerweile hast du fast überall irgendeine KI Funktion drinnen“* (Proband*in 10, 2024). Diese Implementierung geht soweit, dass KI oftmals in Softwarelösungen nicht mehr als KI erkennbar ist und soweit integriert ist, dass laut den Proband*innen ein Großteil der Arbeit von der Künstlichen Intelligenz übernommen wird. *„Ich weiß nicht, wie ich es beschreiben soll, aber ich kann Google ADS ohne KI nicht verwenden. [...] Das sind ja auch die Kampagnen, die schon mit KI arbeiten. Zum Beispiel diese Performance Mix Kampagnen. Da gehst du gibst den Input und den Rest macht quasi alles Google“* (Proband*in 12, 2024).

Insgesamt wird somit deutlich, dass KI bereits einen sehr hohen Implementierungsgrad in den Unternehmen der befragten Proband*innen erreicht hat und so zu einem festen Bestandteil des Arbeitsalltags geworden ist.

7.3 Interpretation der Ergebnisse

Für diese Masterarbeit wurden qualitative Interviews mit Marketingführungs Kräften und operativ tätigen Marketeers durchgeführt. Dabei wurde das Ziel verfolgt das Integrationslevel von Künstlicher Intelligenz in Marketingprozesse sowie die damit verbundene Veränderungen der Arbeitsweise zu untersuchen. Die folgenden Interpretationen basieren auf den ausgewerteten Interviews und stellen die Sichtweisen der Proband*innen-Gruppen gegenüber. Dabei werden Unterschiede sowie Gemeinsamkeiten ausgearbeitet, so dass möglichst gültige Aussagen im Rahmen dieser Arbeit getroffen werden können.

Im Vordergrund steht hierbei vor allem die Integration von KI-Tools in Marketingprozesse. Die Marketing-Führungs Kräfte legen in ihren Äußerungen besonderen Wert auf die strategische und langfristige Implementierung sowie die übergeordneten Ziele der Integration von KI. Sie betonen, dass KI-Technologien zunehmend in verschiedenen Bereichen des Marketings, wie Datenanalyse, Kampagnenmanagement und -erstellung sowie Preisgestaltung, eingesetzt werden. Dem gegenüber fokussieren die Marketing-Angestellten vor allem den Implementierungsgrad bei der operativen Arbeit. Sie betonen die tägliche Nutzung neuer KI-Tools, wie ChatGPT oder AdCreative, sowie die starke Integration von KI-Funktionen in bereits bekannte Marketingtools. Insgesamt betrachten die Marketingangestellten die Implementierung von KI als wesentlich weiter fortgeschritten als die Führungs Kräfte. Dies wird auch durch die Einordnung der Entwicklung von KI auf dem Hype Cycle deutlich. Fast alle Proband*innen sehen die Entwicklung von KI in der öffentlichen Wahrnehmung wesentlich weiter vorangeschritten als von Gartner beschrieben. Des Weiteren ist der hohe Grad an Implementierung auch auf die positive Akzeptanz der Angestellten und Führungs Kräfte gegenüber Künstlicher Intelligenz zurückzuführen. Dies beschreiben auch Huang und Rust (2021). Der erste Schritt ist laut den Autoren die Gegenseitige Akzeptanz der unterschiedlichen Vorteile von Mensch und KI.

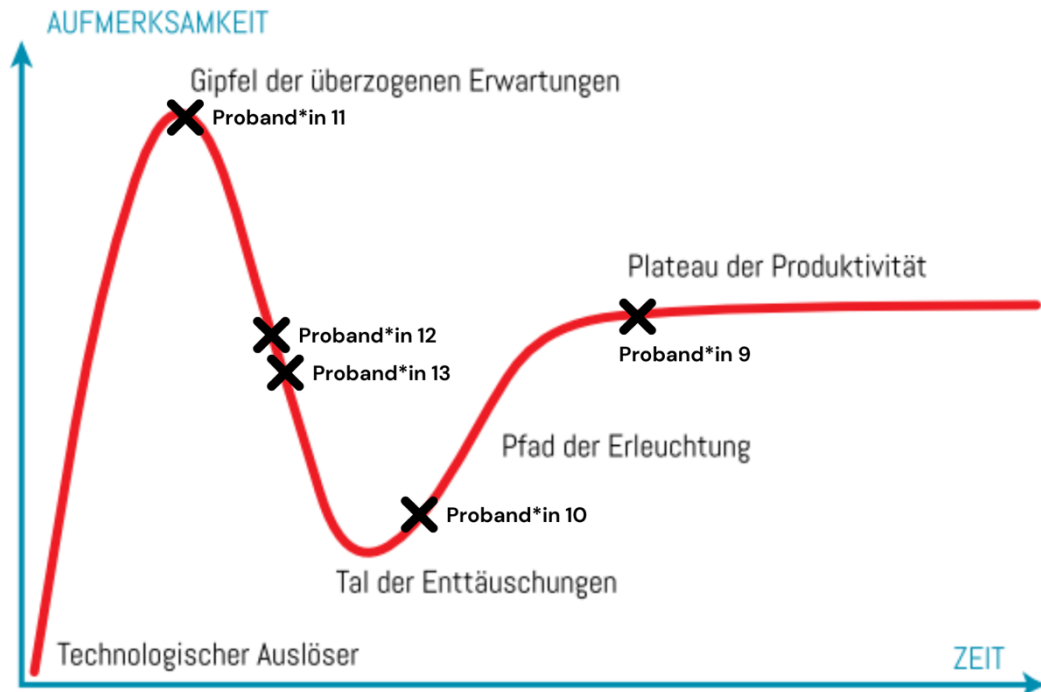


Abbildung 8: Einordnung durch die Proband*innen auf dem Hype Cycle
(Quelle: Eigene Darstellung angelehnt an Jeremy Kemp, 2024)

Bei der Betrachtung der Auswirkungen auf die Arbeitsweise betonen Marketing-Führungskräfte vor allem strategische und organisatorische Aspekte der KI-Integration. Sie weisen darauf hin, dass KI-Technologien einen signifikanten Einfluss auf Stellenbeschreibungen und Jobprofile haben. Es wurde eine Verschiebung hin zu KI-bezogenen Fähigkeiten und Kompetenzen festgestellt, was zu einer Neugestaltung von Berufsbildern im Marketing führt. Zudem heben sie hervor, dass KI als Ergänzung zu menschlicher Arbeit gesehen wird und die Schaffung neuer Rollen notwendig ist. Diese Meinung spiegelt sich mit den Forschungen von Huang und Rust (2021), die umschreiben, dass KI im Marketing in erster Linie menschliche Entscheidungsprozesse unterstützen und verbessern sollten, anstatt diese zu ersetzen. Führungskräfte betrachten KI ebenfalls als Möglichkeit zur Steigerung der Effizienz und zur Automatisierung repetitiver Aufgaben, was zu signifikanten Zeitersparnissen führen kann. Diese Feststellung greifen die oben genannten Aussagen von Yang, Li, Ni & Li (2021) auf. Die Autoren beschreiben eine Effizienzsteigerung durch die Verwendung von KI in Marketingprozessen. Diese Steigerung der operativen Effizienz ist auch in den Aussagen der Marketing-Angestellten sichtbar. Hier werden vor allem, wie Kalićanin, Čolović, Njeguš, & Mitić, (2019) betonen, die Steigerung der Effizienz

durch verbesserte Workflows und einen hohen Grad der Automatisierung hervorgehoben. Die Frage nach einer strategischen Effizienzsteigerung wie sie sowohl Voevodina, Kvasha, & Burykin (2023) als auch Huang & Rust (2020) vorschlagen, lässt sich abschließend aus den Aussagen der Teilnehmer*innen nicht klären, da eine Implementierung in den strategischen Prozess durch die Proband*innen noch nicht vorgenommen wurde.

Demgegenüber betonten die Marketing-Angestellten die praktischen und operativen Veränderungen durch den Einsatz von KI. Sie berichteten über die direkte Anwendung von KI-Tools in der täglichen Arbeit, wie z.B. in der Contentproduktion und der Datenanalyse. Die Proband*innen beschrieben, wie KI-gestützte Tools bei der Generierung von Ideen, Texten und bei der schnellen Verarbeitung großer Datenmengen unterstützend wirken. Hierbei ist ebenfalls eine Steigerung der technischen Effizienz, wie sie Schickele (1947) beschreibt zu erkennen. Durch die Verkürzung des Recherche- sowie des Textierungsprozesses wird der benötigte Input für die Produktion reduziert. Dabei betonen die Proband*innen, dass der ausgegebene Output oftmals gleichbleibende oder verbesserte Qualität aufweist. Dabei wurden jedoch auch Schwächen und Herausforderungen, wie die Ungenauigkeit der von KI generierten Ergebnisse und die Notwendigkeit menschlicher Überprüfung, betont. Dem gegenüber stehen allerdings die von den Teilnehmer*innen beschriebene Zeitersparnis von 20 bis 70 Prozent gegenüber einer Arbeitsweise ohne Künstliche Intelligenz. Dies übertrifft im Schnitt die Ergebnisse aus der Studie von Dell'Acqua et al.. Diese sind zu dem Ergebnis gekommen, dass bei der Durchführung von Aufgaben eine Effizienzsteigerung von 25 Prozent zu erwarten ist. Dieser geschaffene Zeitgewinn wird von den Proband*innen vor allem zur Bearbeitung von kognitiv höheren Aufgaben verwendet. Dieser Vorgang gleicht sich mit den Ergebnissen von Huang und Rust (2021), wonach durch den Einsatz von KI Routineaufgaben automatisiert werden können und der Mensch seinen Fokus auf kognitive oder emotionale Aufgaben auf höherer Ebene verlagern kann.

Insgesamt zeigen sich bei der Gegenüberstellung der Aussagen der beiden Proband*innen-Gruppen sowohl Gemeinsamkeiten als auch Unterschiede. Sowohl Führungskräfte als auch Angestellte erkennen das Potenzial von KI zur Effizienzsteigerung und Automatisierung repetitiver Aufgaben, wie oben beschrieben, an. Beide Gruppen betrachten Künstliche Intelligenz als eine wertvolle

Ergänzung zur menschlichen Tätigkeit. Sie unterstützt bei der Übernahme repetitiver Aufgaben sowie bei kreativeren Tätigkeiten. Beide Gruppen heben jedoch auch die Komplexität und Herausforderungen bei der Arbeit mit Künstlicher Intelligenz hervor. So ein allgemeines Bewusstsein für die Notwendigkeit, neue Fähigkeiten und Kompetenzen zu entwickeln, um effektiv mit KI-Technologien zu arbeiten. Dies umfasst sowohl technisches Verständnis als auch operatives Verständnis. Diese Erkenntnis der Marketing-Angestellten deckt sich mit der Studie von IBM (2023), welche ebenfalls umschreibt, dass in den kommenden drei Jahren circa 40 Prozent aller Beschäftigten Fortbildung absolvieren müssen. Während die Marketingführungspersonen vor allem die Wichtigkeit neu geschaffener Arbeitsstellen, welche auf KI fokussiert sind, beschreiben, betrachten die Angestellten dies vor allem auf der operativen Ebene und betonen die Notwendigkeit von Workshops oder Lehrgängen, um KI-Tools effektiv bedienen zu können.

Aus der Untersuchung lassen sich mehrere im Rahmen dieser Arbeit gültigen Aussagen ableiten.

- **KI führt zu einer Neugestaltung von Berufsbildern im Marketing:**
 - Die Integration von KI verändert die Anforderungen an Jobprofile und führt zu einer Verschiebung hin zu KI-bezogenen Fähigkeiten.
- **KI kann repetitive Aufgaben automatisieren und Effizienzsteigerungen ermöglichen:**
 - Sowohl Führungskräfte als auch Angestellte bestätigen, dass KI-Tools repetitive und zeitaufwändige Aufgaben übernehmen können, was zu erheblichen Zeiteinsparungen führt.
- **Der Einsatz von KI erfordert neue Fähigkeiten und kontinuierliche Schulungen:**
 - Die Notwendigkeit, neue technische und analytische Fähigkeiten zu entwickeln, um effektiv mit KI zu arbeiten, wird von beiden Gruppen hervorgehoben. Schulungen sind unerlässlich, um die Akzeptanz und den effektiven Einsatz von KI zu fördern.
- **KI verändert die Arbeitsweise von Marketeers**
 - Sowohl Führungskräfte als auch Angestellte betonen, dass durch den Einsatz von KI repetitive Aufgaben automatisiert werden können und

so Zeit eingespart wird. Diese ermöglicht es Marketeers ihr Arbeitsweise hin zu kognitiv höheren Aufgaben zu verschieben.

- **KI wird als Ergänzung zur menschlichen Arbeit gesehen, nicht als Ersatz:**
 - Obwohl Künstliche Intelligenz viele Aufgaben übernehmen kann, ist menschliches Fachwissen unerlässlich, vor allem bei der Prüfung und Auslegung von von KI generierten Ergebnissen.
- **Die Implementierung von KI ist bereits weit fortgeschritten**
 - Beide Gruppen erkennen bereits, wie Künstliche Intelligenz in den Arbeitsalltag von Marketingexperten integriert wird.

Insgesamt lässt sich zusammenfassen, dass in den durchgeführten Interviews mit Marketingführungskräften und operativ tätigen Marketeers deutlich wird, dass Künstliche Intelligenz bereits tief in Marketingprozesse integriert ist und erhebliche Effizienzsteigerungen ermöglicht. Führungskräfte betonen den strategischen Nutzen, während Angestellte die operativen Vorteile und die tägliche Nutzung von KI-Tools hervorheben. Beide Gruppen erkennen die Notwendigkeit neuer technischer und analytischer Fähigkeiten sowie kontinuierlicher Schulungen, um den effektiven Einsatz von KI zu gewährleisten. Trotz der Herausforderungen bleibt die menschliche Expertise unverzichtbar.

8. Handlungsempfehlungen

Dieser Abschnitt soll einen Überblick über etwaige Handlungsempfehlungen für die jeweils interviewten Expertengruppen liefern. Diese können als Orientierungshilfe im neuartigen Feld der Anwendung von Künstlicher Intelligenz im Marketing dienen.

8.1 Handlungsempfehlungen für Marketing-Angestellte

- **Nutzung von KI-Tools im täglichen Arbeitsablauf:**
 - Marketing-Angestellte sollten sich mit KI-Tools auf Basis generativer KI vertraut machen und diese regelmäßig in ihre täglichen Aufgaben integrieren. Diese Tools können bei der Contentproduktion, der Datenanalyse und der Generierung von Ideen und Texten unterstützen und so die Effizienz steigern.

- **Weiterbildung und Schulungen:**
 - Um die Vorteile von KI-Technologien voll ausschöpfen zu können, sollten Marketing-Angestellte fortlaufend an Schulungen und Workshops teilnehmen. Diese Schulungen sollten sich auf die effektive Nutzung von KI-Tools und die Entwicklung neuer technischer und analytischer Fähigkeiten konzentrieren.
- **Menschliche Überprüfung sicherstellen:**
 - Trotz der Effizienzsteigerungen durch KI ist es wichtig, dass Marketing-Angestellte die von KI generierten Ergebnisse stets überprüfen. Dies gewährleistet die Qualität und Genauigkeit des erstellten Contents.

8.2 Handlungsempfehlungen für Marketing-Führungskräfte

- **Strategische Implementierung von KI:**
 - Führungskräfte sollten die strategische Implementierung von KI-Technologien in den Marketingprozessen vorantreiben, um langfristige Effizienzsteigerungen und bessere Entscheidungsgrundlagen zu schaffen.
- **Förderung von Schulungen und Weiterbildungen:**
 - Um den effektiven Einsatz von KI-Technologien zu gewährleisten, sollten Führungskräfte regelmäßige Schulungen und Weiterbildungsprogramme für ihre Marketing-Angestellte anbieten.
- **Schaffung einer unterstützenden Infrastruktur:**
 - Führungskräfte sollten sicherstellen, dass die notwendige Infrastruktur für den Einsatz von KI vorhanden ist. Dies beinhaltet nicht nur die technischen Voraussetzungen, sondern auch die organisatorische Unterstützung, um die Implementierung von KI nahtlos und effizient weiter voranzutreiben.

9. Limitation der Untersuchung sowie weiterführende Forschungen

Nachfolgend werden die Grenzen sowie Limitationen dieser, im Rahmen der Masterarbeit, durchgeführten Forschung aufgezeigt. Diese sollen einen Rahmen für Empfehlungen für zukünftige Forschungen auf dem Gebiet „KI und Marketing“ bilden.

Aufgrund des Studiendesigns und des begrenzten Umfangs dieser Arbeit weist die durchgeführte Forschung gewisse Einschränkungen auf. Theoriebildende Forschungsansätze lassen in der Regel keine universell gültigen Aussagen zu. Folglich sind die Verallgemeinerbarkeit und die uneingeschränkte Übertragbarkeit der Ergebnisse auf andere Anwendungsbereiche begrenzt. Dieser Einschränkung könnte durch quantitative Forschung begegnet werden, die die Ergebnisse dieser Studie verifiziert und damit eine höhere Validität erreicht.

Das dieser Arbeit zu Grunde liegende Sampling umfasst lediglich einen begrenzten Ausschnitt von tätigen Marketing-Angestellten sowie Führungskräften im Betrachtungsraum Österreich. Eine Ausweitung des Samplings auf einen größeren geographischen Raum könnte ermöglichen allgemeingültige Aussagen zu definieren. Darüber hinaus könnte eine Konzentration auf eine Unternehmensgröße oder eine Branche spezifischere Aussagen generieren.

Die hier getroffenen Aussagen sind nur im Rahmen dieser Arbeit gültig und geben einen ersten Einblick in den Grad sowie die Auswirkungen der Implementierung von Künstlicher Intelligenz in Marketingprozesse. Durch weiterführende Case Studies oder durchgeführte Experimente könnten quantifizierbare Ergebnisse erforscht werden.

10. Conclusio

In dieser Masterarbeit wurde das Integrationslevel von Künstlicher Intelligenz in Marketingprozesse sowie die damit verbundenen Veränderungen der Arbeitsweise untersucht. Dabei wurden qualitative Interviews mit Marketingführungskräften und operativ tätigen Marketeers durchgeführt, um differenzierte Einblicke in die Nutzung und Implementierung von KI-Technologien zu gewinnen.

Im Rahmen einer Literaturrecherche konnten Basisinformationen sowie der grundlegende Stand der Forschung zum Thema „KI und Marketing“ aufgezeigt werden. Diese Erkenntnisse dienten als Maßnahme um eine tiefergehende Forschung in diesem Feld zu betreiben sowie als Eingrenzung der für die Forschung verfügbarer Methoden. Der Fokus der empirischen Forschung lag auf der Erkenntnis über den Grad der Integration von KI-Tools in die Marketingbereiche österreichischer Unternehmen sowie deren Auswirkungen auf die Arbeitsweise strategischer und operativer Marketeers. Durch die Zuhilfenahme qualitativer Interviews konnten Erkenntnisse aus der Praxis gewonnen werden. Dabei kristallisierten sich Konstrukte wie Stellenauswirkungen durch die Implementierung, Effizienzsteigerung sowohl auf Seiten der Angestellten als auch der Führungskräfte, die operative Anwendung von KI-Tools, eine Verschiebung von Fähigkeiten, sowie der Grad der Integration als entscheidende Faktoren dieser Untersuchung heraus. Der von Gartner entworfene Hype Cycle bildet innerhalb dieser Arbeit eine Rahmenmethode, um den Grad der Implementierung genauer zu definieren. Hierbei war vor allem die differenzierte Wahrnehmung zwischen dem Unternehmen Gartner und den operativ tätigen Marketing-Angestellten zentral.

Schlussendlich zeigt die Untersuchung, dass KI bereits tief in Marketingprozesse integriert ist und erhebliche Effizienzsteigerungen ermöglicht. Dabei sind Auswirkungen vor allem in der operativen Arbeit feststellbar, während eine strategische Implementierung noch nicht sehr weit vorangeschritten ist. Auf Grund der beschriebenen Limitierungen sind diese Aussagen nicht als allgemeingültig zu betrachten.

Literaturverzeichnis

- Akerkar, R. (2019). Artificial Intelligence for Business. Springer.
- Alexander, C. (2009). Efficiency in resource allocation. *Journal of Economic Perspectives*, 23(3), 1007-1030.
- Aldweesh, A., Derhab, A., & Emam, A.Z. (2020). Deep learning approaches for anomaly-based intrusion detection systems: A survey, taxonomy, and open issues. *Knowl. Based Syst.*, 189.
- Al-Ghamdi, L. M. S. (2021). Towards adopting AI techniques for monitoring social media activities. *International Review of Management and Marketing*, 3, 15-22.
- Alloghani, M., Al-Jumeily, D., Mustafina, J., Hussain, A., & Aljaaf, A. (2019). A Systematic Review on Supervised and Unsupervised Machine Learning Algorithms for Data Science. In *Unsupervised and Semi-Supervised Learning*.
- Bernstein, J. (2014). Delivering the Message: Advertising, Personal Selling, Sales Promotion, Public Relations, and Crisis Management.
- Boutellier, R., Heinzen, M. (2014). Growth through innovation. Managing the Technology-Driven Enterprise. Springer Fachmedien.
- Božidar Vlačić, Leonardo Corbo, Susana Costa e Silva, Marina Dabić, The evolving role of artificial intelligence in marketing: A review and research agenda,
- Brock, D. C., & Grad, B. (2022). Expert Systems: Commercializing Artificial Intelligence. *IEEE Annals of the History of Computing*, 44, 5-7.
- Buil, I., Martinez, E., & Chernatony, L. (2013). The influence of brand equity on consumer responses. *Journal of Consumer Marketing*, 30.
- Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F. (2019). Digital Marketing (7th ed.). Pearson Education.
- Cherukuri, A. K., Vududala, R., Saraswathi, S., & Sanda, A. S. (2020). Artificial Intelligence-Based Strategic Marketing (SMAI) Model. *Journal of Information Technology Management*, 12(3), 21-34.
- Conrad, M. (1919). The role of AI in marketing efficiency. *Journal of Marketing Innovation*, 45(6), 541-542.

- Corbin, J., & Strauss, A. (2015). Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory (4. Aufl.). Sage Publications.
- Data Scientist (2023). Künstliche Intelligenz: Definition, Geschichte, Chancen und Risiken. Weiterbildung Data Science. Abgerufen 28. September 2023, von
- Davenport, T., Guha, A., Grewal, D., & Breßgott, T. (2020). How artificial intelligence will change the future of marketing. Journal of the Academy of Marketing Science, 48, 24-42.
- Dell'Acqua, F., McFowland, E., Mollick, E. R., Lifshitz-Assaf, H., Kellogg, K., Rajendran, S., Kraymer, L., Candelon, F., & Lakhani, K. R. (2023). Navigating the Jagged Technological Frontier: Field Experimental Evidence of the Effects of AI on Knowledge Worker Productivity and Quality SSRN Scholarly Paper 4573321.
- Deng, L. (2018). Artificial Intelligence in the Rising Wave of Deep Learning: The Historical Path and Future Outlook [Perspectives]. IEEE Signal Processing Magazine, 35, 180-177.
- Dietger: Führungsprobleme industrieller Unternehmungen, Berlin et al.
- Dixit, P., & Silakari, S. (2021). Deep Learning Algorithms for Cybersecurity Applications: A Technological and Status Review. Computer Science Review, 39, 100317.
- Döring, N., & Bortz, J. (2016). Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften. Springer Berlin Heidelberg.
- Examining artificial intelligence (AI) technologies in marketing via a global lens: Current trends and future research opportunities, International Journal of Research in Marketing, Volume 39, Issue 2, 2022.
- Fan, J., Ma, C., & Zhong, Y. (2019). A selective overview of deep learning. Statistical Science, 36(2), 264-290.
- Gabler (2023) Definition: Künstliche Intelligenz (KI). Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH. Abgerufen 30. September 2023, von
- Ganguly, A., Das, N., & Farr, J. V. (2017). The Role of Marketing Strategies in Successful Disruptive Technologies. International Journal of Innovation and Technology Management, 14(03), 1750016.

- Garcia-Torres, J. (2018). Implementing a deep learning algorithm for diamond classification. Florida International University.
- Ghemawat, P., & Ricart, J. E. (1993). The dynamics of efficiency: Static and dynamic dimensions. *Strategic Management Journal*, 14(1), 35-52.
- Giacone, E., & Mancò, S. (2012). Energy efficiency in industrial processes. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 16(6), 331-345.
- Glaser, B. G., & Strauss, A. L. (1967). The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research. Aldine Publishing Company.
- Gläser, J., & Laudel, G. (2010). Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse. Springer Fachmedien.
- Goh, G. B., Hodas, N. O., & Vishnu, A. (2017). Deep learning for computational chemistry. *Journal of Computational Chemistry*, 38, 1291-1307.
- Golem.de (2023). Dynamics 365 Copilot: Microsoft bringt KI für Vertrieb, Marketing und Büros – Golem.de. (o. J.). Abgerufen 27. September 2023, von
- Goodfellow, I. J., Pouget-Abadie, J., Mirza, M., Xu, B., Warde-Farley, D., Ozair, S., Courville, A. C., & Bengio, Y. (2020). Generative adversarial networks. *Communications of the ACM*, 63(11), 139-144.
- Grewal, D., Hulland, J., Kopalle, P.K. et al. The future of technology and marketing: a multidisciplinary perspective. *J. of the Acad. Mark. Sci.* 48, 1–8 (2020).
- Guo, Y., Liu, Y., Oerlemans, A. A. J., Lao, S., Wu, S., & Lew, M. (2016). Deep learning for visual understanding: A review. *Neurocomputing*, 187, 27-48.
- Guowei, Y., Wenli, L., Jiahui, L., Sifan, Z., & Jinfeng, W. (2021). Understanding AI-driven marketing strategies: Definition, business practices, and user reactions. *Journal of Marketing Development and Competitiveness*, 15(2), 45-55.
- Hamet, P., & Tremblay, J. (2017). Artificial intelligence in medicine. *Metabolism: Clinical and Experimental*, 69S, S36-S40.
- Hao, B., & Feng, Y. (2016). How networks influence radical innovation: The effects of heterogeneity of network ties and crowding out. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 31, 758-770
- Hauser, J., Tellis, G., & Griffin, A. (2006). Research on Innovation: A Review and Agenda for Marketing Science. *Marketing Science*, 25, 687-717.

- Hilsenrath, P. E., Levey, S., & O'Neill, E. H. (1997). AI-driven marketing strategies. *Journal of Marketing Research*, 35(2), 208-213.
- Huang, M.-H., & Rust, R. (2021). A Framework for Collaborative Artificial Intelligence in Marketing. *Journal of Retailing*.
- Huang, M.-H., & Rust, R. T. (2020). A strategic framework for artificial intelligence in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 49, 30-50.
- Hui, G. (2020). Artificial Intelligence and the Future of Labour Demand. *Learning & Education*.
- Häder, M. (2019). *Empirische Sozialforschung: Eine Einführung*. Springer Fachmedien Wiesbaden.
- IBM (2023). The augmented workforce for an automated, AI-driven world. (2023, August 11). Abgerufen 30. September 2023.
- Jarrow, R., & Larsson, M. (2011). Market efficiency and financial markets. *Finance and Stochastics*, 15(1), 33-60.
- Jones, W. M., Alasoo, K., Fishman, D., & Parts, L. (2017). Computational biology: Deep learning. *Emerging Topics in Life Sciences*, 1, 133-150.
- Jose Ramon Saura, Domingo Ribeiro-Soriano, Daniel Palacios-Marqués, Setting B2B digital marketing in artificial intelligence-based CRMs: A review and directions for future research, *Industrial Marketing Management*, Volume 98, 2021.
- Journal of Business Research*, Volume 128, 2021, Pages 187-203.
- Kaličanin, D., Čolović, B., Njeguš, A., & Mitić, M. (2019). The comprehensive benefits of AI in marketing: Customer insights, improved workflows, and automation. *Marketing Science and Applications*, 22(3), 192-205.
- Kaličanin, D., Veljović, M., & Radojičić, Z. (2019). The benefits of the application of artificial intelligence and machine learning in marketing. *Marketing*, 50(3), 185-194.
- Kaplan, A., & Haenlein, M. (2019). Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. *Business Horizons*.
- Kaspar, C., Ravoo, B.J., van der Wiel, W.G. et al. The rise of intelligent matter. *Nature* 594, 345–355 (2021).

- King, K. (2019). Using artificial intelligence in marketing, How to Harness AI + maintain competitive edge. KoganPage.
- Komodromos, M. & Nicoli, N. (2014). The marketing mix: a conceptual framework for teaching public relations and other corporate communication. *International Journal of Teaching and Case Studies*, 5, 303.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing Management* (15th ed.). Pearson Education, Inc.
- Kotler, P., Achrol, R. (2012). The Frontiers of the Marketing Paradigm in the Third Millennium, *Journal of the Academy of Marketing Science* (JAMS).
- Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2021). *Marketing 5.0 : technology for humanity*. John Wiley & Sons, Inc.
- Kriegeskorte, N., & Golan, T. (2019). Neural network models and deep learning. *Current Biology*, 29, R231-R236.
- Kuckartz, U., & Rädiker, S. (2019). *Analyzing Qualitative Data with MAXQDA: Text, Audio, and Video*. Springer.
- Kumar, V., Rajan, B., Venkatesan, R., & Lecinski, J. (2019). Understanding the Role of Artificial Intelligence in Personalized Engagement Marketing. *California Management Review*, 61(4), 135-155.
- Kuppelwieser, V. G., & Klaus, P. (2021a). Measuring customer experience quality: The EXQ scale revisited. *Journal of Business Research*, 126, 624–633.
- Landauer, T., Foltz, P., & Laham, D. (1998). An introduction to latent semantic analysis. *Discourse Processes*, 25, 259-284.
- LeCun, Y., Bengio, Y., & Hinton, G. (2015). Deep Learning. *Nature*, 521, 436–444.
- Lee, Y. K., Pan, P. L., & Hsieh, M. H. (2021). Chatbots as Brand Promoters: A Two-Stage Equation Model. *Journal of Interactive Marketing*, 54, 1-16.
- Lesly, P. (1959). Public Relations and the Challenge of the Marketing Revolution. *Journal of Marketing*, 24(2), 1-6.
- Libai, B., Bart, Y., Gensler, S., Hofacker, C. F., Kaplan, A., Kösterheinrich, K., & Kroll, E. B. (2020). Brave new world? On AI and the management of customer relationships. *Journal of Interactive Marketing*, 51, 44-56.

- Liu, Y., & Li, Z. (2021). Application Analysis of Artificial Intelligence Technology in Brand Marketing Strategy. 2021 International Conference on Forthcoming Networks and Sustainability in AIoT Era (FoNeS-AIoT), 120-124
- Lorenzo, O., Kawalek, P., Wharton, L. (2018). Entrepreneurship, Innovation and Technology. A Guide to Core Models and Tools. Routledge.
- Margolis, J. (1987). Optimal resource allocation. *Journal of Economic Theory*, 43(3), 471-482.
- Martínez-López, F., & Casillas, J. (2013). Artificial intelligence-based systems applied in industrial marketing: An historical overview, current and future insights. *Industrial Marketing Management*, 42, 489-495.
- McCulloch, W. S., & Pitts, W. (1943). A logical calculus of the ideas immanent in nervous activity. *The Bulletin of Mathematical Biophysics*, 5(4), 115–133.
- Mekhail Mustak, Joni Salminen, Loïc Plé, Jochen Wirtz, Artificial intelligence in marketing: Topic modeling, scientometric analysis, and research agenda, *Journal of Business Research*, Volume 124, 2021, Pages 389-404.
- Mikalef, P., & Conboy, K., & Lundström, J.E., & Popovič, A., 2022. Thinking responsibly about responsible AI and ‘the dark side’ of AI, *European Journal of Information Systems*, Taylor & Francis Journals, vol. 31(3), pages 257-268, May.
- Milan, A., Sahu, R., & Sandhu, J. K. (2023). Impact of AI on social marketing and its usage in social media: A review analysis. 2023 International Conference on Circuit Power and Computing Technologies (ICCPCT), 1749-1754.
- Murár, P., & Kubovics, M. (2023). Using AI to create content designed for marketing communications. *European Conference on Innovation and Entrepreneurship*, 1-5.
- Naderer, G., & Balzer, E. (Eds.). (2011). *Qualitative Marktforschung in Theorie und Praxis: Grundlagen, Methoden, Anwendungen* (2., überarb. Aufl). Gabler.
- Nair, K., & Gupta, R. (2021). Application of AI technology in modern digital marketing environment. *World Journal of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development*, 175-196.
- Oehmer-Pedrazzi, F., Kessler, S. H., Humprecht, E., Sommer, K., & Castro, L. (Eds.). (2023). *Standardisierte Inhaltsanalyse in der Kommunikationswissenschaft: Ein Handbuch = Standardized content analysis in Communication Research: a handbook*. Springer VS.

- Oppy, G., & Dowe, D. (2021). The Turing Test. In E. N. Zalta (Hrsg.), The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Winter 2021). Metaphysics Research Lab, Stanford University. <https://plato.stanford.edu/entries/turing-test/> (Abgerufen am 03.03.24)
- Palmer, S., & Torgerson, D. (1999). Resource allocation and market efficiency. *Economic Theory*, 22(5), 1136-1158.
- Patrick Mikalef, Kieran Conboy, John Krogstie, Artificial intelligence as an enabler of B2B marketing: A dynamic capabilities micro-foundations approach, *Industrial Marketing Management*, Volume 98, 2021, Pages 80-92.
- Peppers, D., & Rogers, M. (2016). *Managing Customer Experience and Relationships: A Strategic Framework*. Wiley.
- Peters, K., & Halcomb, E. (2015). Interviews in qualitative research. *Nurse researcher*, 22(4), 6-7.
- Praveen K. Kopalle, Manish Gangwar, Andreas Kaplan, Divya Ramachandran, Werner Reinartz, Aric Rindfleisch,
- Raithel, J. (2008). *Quantitative Forschung: Ein Praxiskurs* (2., durchgesehene Auflage). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Rajagukguk, R., Ardiansyah Ramadhan, R. A., & Lee, H.-J. (2020). A Review on Deep Learning Models for Forecasting Time Series Data of Solar Irradiance and Photovoltaic Power. In *Energies* (Bd. 13).
- Rebala, G., Ravi, A., Churiwala, S. (2019). *Machine Learning Definition and Basics*. In: *An Introduction to Machine Learning*. Springer, Cham.
- Ritschl, V., Weigl, R., & Stamm, T. (Eds.). (2016). *Wissenschaftliches Arbeiten und Schreiben: Verstehen, Anwenden, Nutzen für die Praxis*. Springer Berlin Heidelberg.
- Ruiz-Real, J., Uribe-Toril, J., Torres, J. A., & De Pablo, J. (2020). Artificial Intelligence in Business and Economics Research: Trends and Future. *Journal of Business Economics and Management*.
- Sadiku, M., Ashaolu, T. J., Ajayi-Majebi, A., & Musa, S. (2021). Artificial Intelligence in Social Media. *International Journal Of Scientific Advances*, 2.
- Saldaña, J. (2015). *The Coding Manual for Qualitative Researchers*. Sage.

- Schickele, R. (1941). Technical efficiency in production. *American Economic Review*, 31(2), 185-207.
- Schilling, M. (2023). Strategic Management of technological Innovation. McGraw Hill LLC.
- Shrestha, A., & Mahmood, A. (2019). Review of deep learning algorithms and architectures. *IEEE Access*, 7, 53040-53065.
- Smith, B. G. (2012). Public relations identity and the stakeholder–organization relationship: A revised theoretical position for public relations scholarship. *Public Relations Review*, 38, 838-845.
- Steffen, A., & Doppler, S. (2019). Einführung in Die Qualitative Marktforschung: Design - Datengewinnung - Datenauswertung. Springer Vieweg. in Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.
- Tavanaei, A., Ghodrati, M., Kheradpisheh, S. R., Masquelier, T., & Maida, A. (2018). Deep learning in spiking neural networks. *Neural Networks*, 111, 47-63.
- Teehan, R., Clinciu, M., Serikov, O., Szczechla, E., Seelam, N., Mirkin, S., & Gokaslan, A. (2022). Emergent Structures and Training Dynamics in Large Language Models. *Proceedings of BigScience Episode #5 -- Workshop on Challenges & Perspectives in Creating Large Language Models*.
- Trochim, W., Arora, K., Donnelly, J. (2016). The essential research methods knowledge base. Cengage Learning.
- Usama, M., Qadir, J., Raza, A., Arif, H., Yau, K., Elkhatib, Y., Hussain, A., & Al-Fuqaha, A. (2017). Unsupervised Machine Learning for Networking: Techniques, Applications and Research Challenges. *IEEE Access*, 7, 65579-65615.
- Vieira S, Pinaya WH, Mechelli A. Using deep learning to investigate the neuroimaging correlates of psychiatric and neurological disorders: Methods and applications. *Neurosci Biobehav Rev*. 2017 Mar;74(Pt A):58-75
- Voevodina, A., Kvasha, M., & Burykin, Y. (2023). Integrating AI technologies in marketing systems: Enhancing effectiveness and quality. *Journal of Marketing Technology*, 28(1), 67-81.
- Voloshyn, O., Sviatogor, L. O., & Morgun, V. (2019). Semantic Analysis of Texts Presented in Natural Language. *Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Series: Physics and Mathematics*.

- Yeshitila, D., Kitaw, D., Jilcha, K., & Muchie, M. (2020). Situational and Mixed Business Strategy Analysis for Market Competitiveness: An Exploration in Context of Africa. *International Journal of Global Business and Competitiveness*.
- Zada, I. (2022). The contributions of customer knowledge and artificial intelligence to customer satisfaction. *International Review of Management and Marketing*.
- Zeithaml, V. A., Bitner, M. J., & Gremler, D. D. (2020). *Services Marketing: Integrating Customer Focus Across the Firm* (7. Aufl.). McGraw-Hill Education.

Appendix

Interviewleitfaden Marketing-Führungskräfte

Einführungsfragen

- Was sind Ihre Rolle und Ihre Verantwortlichkeitsbereiche im Unternehmen?

Fragen zur Innovation

- Was sind für Sie Innovationen? Und wie definieren Sie disruptive Innovationen?
- Welche disruptiven Innovationen kennen Sie?
- Welche disruptiven Innovationen haben Sie in Ihrem Berufsleben erlebt?
- Welche Auswirkungen hat diese Innovation auf Ihren beruflichen Alltag gehabt?

Fragen zur künstlichen Intelligenz

- Was bedeutet für Sie KI?
 - o Welche Ausprägungen kennen Sie?
- Wie sehen Sie KI?
- Haben Sie KI schon ein Mal im beruflichen Kontext verwendet?
- Inwieweit ist KI in Ihrem Unternehmen integriert?
- Wie verwenden Sie oder Ihr Team KI in der täglichen Arbeit?
- Welche KI-Dienste nutzen Sie in Ihrem Unternehmen?
- Sehen Sie KI auf strategischer oder operativer Ebene?
 - o Werden hier Modelle / Systeme zur strategischen Nutzung verwendet?
- Als welche Form von Innovation sehen Sie KI?

Fragen zur Effizienz

- Fragen nach dem Modell von Rust und Huang
- Fragen zu Dell'Acqua
- Werden KI-Prozesse von den Mitarbeitenden anerkannt?

- Wie werden von dieser Seite aus die Fähigkeiten von KI in den Arbeitsalltag integriert?
- Wird KI als Unterstützung der eigenen Fähigkeiten gesehen?
- Haben Sie ein Instrument um diesen Wandel zu messen?

Fragen zu Stellenbeschreibungen

- Gibt es extra geschulte Mitarbeiter für KI-Aufgaben?
- Sehen Sie das als kommend an?
- Wie wirkt sich KI auf Stellenbeschreibungen aus?
- Um welche Stellen wird es sich da handeln?
- Haben Sie hier bereits Veränderungen erkannt?

Zukünftige Entwicklung

- Auf Basis Ihrer empirischen Erfahrung mit anderen disruptiven Innovationen: Wie sehen Sie diese Entwicklung bei KI und welche Auswirkungen vermuten Sie?

Interviewleitfaden Marketing-Angestellte

Einleitungsfragen

- Was ist Ihre Rolle im Unternehmen?

Implementierung

- Wie wird KI verwendet? Bereits standardmäßig im alltäglichen Arbeiten?
- Was muss geschehen, damit eine noch stärkere Implementierung vorangetrieben werden kann?
- Für welche Bereiche im Marketing verwenden Sie KI?
- Welches Tools verwenden Sie?

Arbeitsweise / Effizienz

- Auf Content-Produktion bezogen, Beschreiben Sie ihren alten Workflow
- Wie ist ihr neuer Workflow?
- Zeitlicher Gewinn?
 - o Wie wirkt sich dieser zeitliche Gewinn aus?
 - o Welche Aufgaben können Sie mit gewonnener Zeit übernehmen?
 - o Wie könnten Sie in Ihrem Unternehmen diesen Zeitgewinn messen, welche Werkzeuge stehen Ihnen da zur Verfügung?
- Effizienz
 - o Input-Out-Put-Verhältnis?
 - Ist die Produktivität gestiegen?
- Welche Herausforderungen/Probleme ergeben sich durch die Implementierung von KI in Marketingprozesse?

Hype Cycle

- Wo würden Sie KI auf dem Hype Cycle momentan einordnen und warum?
- Welche Stufe wird KI erreichen? Und warum?