

Whitepaper

**Generative KI in Handel &
Fast-Moving Consumer
Goods (FMCG) 2024**

Prof. Dr. Peter Gentsch
Hochschule Aalen

Inhaltsverzeichnis

	Inhaltsverzeichnis	
1.	STATUS QUO	5
1.1	Einführung - Generative KI im Handel heute	5
1.2	Marktzahlen	6
1.2.1	Weltweites Wertschöpfungspotenzial für Handel und FMCG	6
1.2.2	Einsatz von KI im Handel und FMCG in Deutschland	7
1.2.3	Wie investieren Handelsunternehmen in Generative KI?	8
1.2.4	In welchen Unternehmensbereichen setzen Handelsunternehmen KI bereits ein?	8
1.2.5	Exkurs: GenKI-Adaption und Anwendungsfelder in Handel und FMCG in den USA	9
1.3	Zusammenfassung	10
2	ZENTRALE ANWENDUNGSFELDER	12
2.1	Operations	12
2.1.1	Unternehmensplanung mit den Lieferanten	12
2.1.2	Lieferantenkommunikation	12
2.1.3	Lieferantenmanagement	12
2.1.4	Procurement / Einkaufsmanagement	12
2.1.5	Kategoriemanagement	13
2.1.6	Berichtswesen	13
2.1.7	Produktdesign	13
2.1.8	Sortiments-Architektur	13
2.2	In Store Optimierung	13
2.2.1	Store Layout	13
2.2.2	Filial-/Laden-Concierge	14
2.2.3	Supply Chain Management	15
2.2.4	Warenschwundminimierung	15
2.2.5	Bewegungsprofile	15
2.2.6	Personalisierte Kundenreisen	15

2.3	Kundenkommunikation & Interaktion	16
2.3.1	Entscheidungsfindung und Kauf	16
2.3.2	Produktbeschreibung	16
2.3.3	Personalisierte Produktsuche	16
2.3.4	Sprachgesteuerte Einkaufsassistenten	18
2.3.5	Ultra-personalisierte KI-Shopping-Assistenten	18
2.3.6	Checkout & Bezahlung	18
2.4	Warenabgabe und Retouren	19
2.5	Kundenservice und Loyalität	19
2.5.1	Kundenbindung und Loyalität	19
2.5.2	Kundenservice	19
2.6	Wirkung und Komplexität verschiedener GenKI-Anwendungsszenarien	20
2.7	Zusammenfassung	21
3	EARLY MOVERS - WER MACHT WAS?	23
3.1	Interne Anwendung im Unternehmen	24
3.1.1	Preisverhandlungen mit Lieferanten	24
3.1.2	dmGPT für Mitarbeiter in der dm-Zentrale	25
3.1.3	GenAI Sandbox bei MediaMarkt Saturn zur Mitarbeiterunterstützung	25
3.1.4	personalisierte Kundeninteraktion bei dm	25
3.1.5	Bild- und Katalogerstellung mit GenKI bei XXXLutz	25
3.1.6	Generative KI für die Bedarfsermittlung bei COOP	26
3.1.7	Produktblätterstellung mit GPT-4 bei Carrefour	26
3.1.8	Lieferkettenmanagement in diversen Handelskonzernen	26
3.1.9	Carrefour setzt auf GPT-4 für interne Einkaufsprozesse	26
3.1.10	LKW-/Container-Entladung bei DHL	26
3.1.11	Kurier-/Auslieferungsplanung bei DHL	26
3.1.12	Produktentwicklung bei Coca Cola, Hell, Nestlé, Campbell's et. al.	27
3.1.13	Kundenservice & Loyalität bei Geberit und MediaMarkt Saturn	27

3.2	In-Store Anwendungen	28
3.2.1	Diebstahlsprävention / -erkennung	28
3.2.2	Smarte Einkaufsratgeber für die Kunden vor Ort	28
3.2.3	Walmart's Interne Effizienz: "My Assistant" App steigert Produktivität mit KI	28
3.2.4	Aldi Nord und Bäckerei Ruch optimieren Verkauf & Bestellwesen mit GenKI	28
3.2.5	Lidl experimentiert mit Produkterkennung mit GenKI	29
3.2.6	Rewe bietet mit GenKI personalfreies Einkaufen und Bezahlen an	29
3.3	E-Commerce / Onlineshopping-Anwendungen	29
3.3.1	Amazons Rufus Einkaufsassistent	29
3.3.2	Walmart's personalisierte KI-Suche im Online-Shop	29
3.3.3	XXXLutz Produktempfehlungen und Similar Product Recommendations	30
3.3.4	GhatGPT-basiertes Auswählen und Bestellen beim Einkaufsservice Instacart	30
3.3.5	Klarna Einkaufsberater mit ChatGPT	31
3.3.6	Carrefour bietet ChatGPT Einkaufsberater und Texterstellung für seine Webseite	31
3.3.7	Otto setzt auf Einkaufsassistenten mit Google GenKI	31
3.3.8	Ebay Artikelbeschreibungen mit GenKI	32
3.4	Zusammenfassung	32
4	DIE HERAUSFORDERUNGEN	34
4.1	"Äußere" Gründe gegen die Einführung von GenKI	34
	"Innere" Gründe gegen die Einführung von GenKI	34
4.2	Aufräumen mit Mythen	35
4.3	Mithalten mit der Geschwindigkeit	35
4.4	Handel neu denken	35
4.5	Aus- und Weiterbildung	35
4.6	Daten	36
4.7	Vertrauen und Compliance	36
4.8	Handlungsbedarf - Call to Action	37
5	ÜBER DEN AUTOR	38

Einführung - Generative KI im Handel heute

Künstliche Intelligenz (KI) ist in Medien omnipräsent, auch wenn die Ansätze schon Jahrzehnte vorhanden sind, so entwickelt die Technologie sich stetig weiter. Neben hohen Investitionen großer Spieler am Markt sind insbesondere durch Weiterentwicklung von Speicher- und Rechenkapazität sowie der Verfügbarmachung riesiger digitaler Datenbestände neue Bereiche, wie die Generative Künstliche Intelligenz (GenKI) entstanden. Diese drei Komponenten führen zur Medienpräsenz. Generative KI hat im Fokus, auf Basis riesiger Datenmenge neue Inhalte, wie Texte, Bilder, oder Softwarecode neu, modellbasiert, entstehen zu lassen. Basierend auf diesem Vermögen lassen sich die spannendsten Anwendungsfelder für den Einsatz generativer KI im Handel denken – doch die Branche steht noch am Anfang.

Folgerichtig entsteht für Unternehmen zunehmender Druck, die Anwendbarkeit dieser Technologie in das Geschäftsmodell und deren Prozesse einfließen zu lassen. Dies steht im deutlichen Kontrast dazu, dass viele weitere Prioritäten den eigenen Kompetenzaufbau in die schnelllebige Technologieentwicklung verhindern, zumal jedes Unternehmen, unabhängig ob Handels- oder Industrieunternehmen, die gleiche Fragestellung lösen muss.

Generative KI bietet insbesondere für Händler, Lieferanten und die gesamte Supply Chain immenses Optimierungs- und Gestaltungspotential - GenKI wird im Retail zu einer Schlüsseltechnologie für nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit. Darüber hinaus ist GenKI wichtiger Treiber und Enabler der zunehmenden Digitalisierung des Handels.

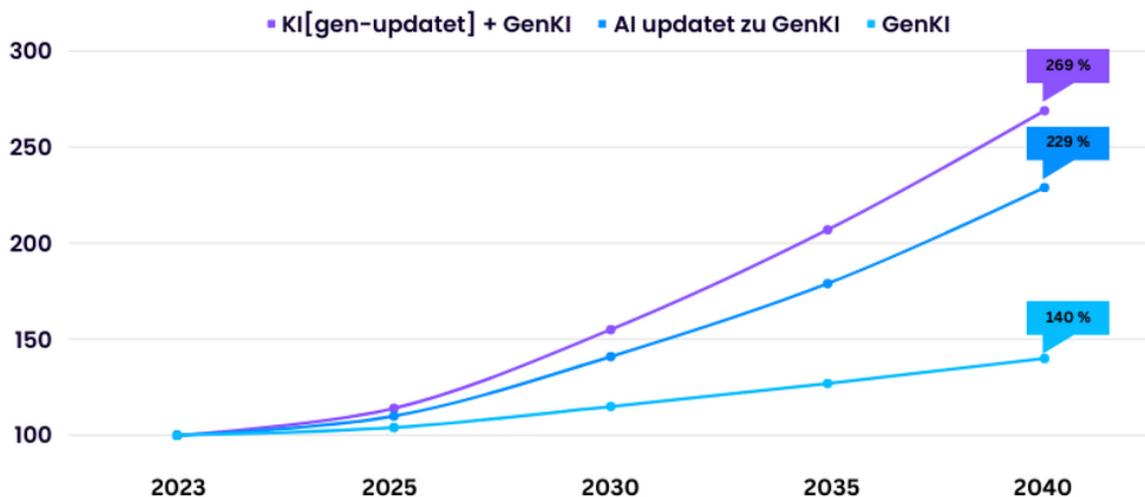
Das ist der Branche auch durchaus bewusst: Laut einer Bitkom-Umfrage glauben über 50 % der rund 500 befragten Händler, dass der Einsatz von KI-Technologien für die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit entscheidend sei. Etwa ein Drittel glaubt, KI könne dazu beitragen, dem Fachkräftemangel zu begegnen.

Doch wo steht der Handel und die Fast Moving Consumer Goods (FMCG)-Industrie im Hinblick auf die Einführung und Anwendung von KI? Welche Nutzungsfelder sind bereits in der Erprobung oder gar im Einsatz? Wo besteht der höchste Handlungsdruck? Und – nicht zuletzt – was ist zu tun, um KI schnell in den Geschäftsprozessen des Handels und der FMCG-Industrie zu verankern?

Marktzahlen

Weltweites Wertschöpfungspotenzial für Handel und FMCG

Laut der letzten McKinsey Studie [1] zu den wirtschaftlichen Potenzialen des Einsatzes generativer KI in 63 Branchen wird die von GenKI bewirkte zusätzliche Wertschöpfung im (weltweiten) Handel und FMCG (Fast Moving Consumer Goods) bei ca. 400 bis 660 Milliarden US Dollar im Jahr liegen. Diese Berechnung beruht auf folgenden Annahmen: Generative KI hat das Potenzial, Arbeitstätigkeiten zu automatisieren, die heute 60 bis 70 Prozent der Zeit der Beschäftigten in Anspruch nehmen. Zudem wurde angenommen, dass die Technologie das Potenzial hat, die Hälfte der Zeit zu automatisieren, die Arbeitnehmer mit ihrer Arbeit verbringen. Die Beschleunigung des Potenzials für technische Automatisierung ist größtenteils auf die verbesserte Fähigkeit der generativen KI zurückzuführen, natürliche Sprache zu verstehen, die für Arbeitstätigkeiten erforderlich ist, die 25 Prozent der gesamten Arbeitszeit ausmachen. Generative KI wirkt sich also stärker auf Wissensarbeit aus, die mit Berufen verbunden ist, die höhere Löhne und Bildungsanforderungen haben, als auf andere Arten von Arbeit. Eine zusätzliche Wertschöpfung von 440 – 600 Mrd. US Dollar pro Jahr entspricht ca. ein bis zwei Prozent des gesamten Branchenumsatzes. Die Autoren schätzen, dass, würde die Branche neben der Implementierung von generativer KI für neue Projekte auch alle bereits im Einsatz befindlichen klassischen KIs durch generative KI ersetzen, eine zusätzliche Wertschöpfung in Höhe von bis zu 5 % des gesamten Branchenumsatzes entstände.



1. <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/the-economic-potential-of-generative-ai-the-next-productivity-frontier#key-insights>

Wenn neben den aktuellen GenKI-Einsatzfeldern auch die bestehenden KI-Systeme durch generative KI ersetzt würden, würden Handel und FMCG von einem Wachstum in Höhe von 6 bis 7 % zusätzlich zum aktuellen Branchenumsatz profitieren – pro Jahr!

Einsatz von KI im Handel und FMCG in Deutschland

Laut der letzten Marktstudie[2] zu diesem Thema, zu der HDE und Safaric 2023 145 mittlere und große deutsche Handelsunternehmen befragt haben, nehmen Interesse an und Einführung von generativer KI im Handel langsam zu, wenngleich auf niedrigem Niveau. Lediglich ein knappes Drittel (32,2 %) aller Handelsunternehmen hat sich für GenKI entschieden: Neun Prozent haben GenKI auf breiter Basis bereits umgesetzt oder sind dabei; weitere 14,8 % haben KI-Piloten laufen, weitere 8.7 % planen gerade die Einführung von KI.

Während es bei der klassischen KI um analytische Aufgaben wie die Klassifikation von Datenpunkten oder die Vorhersage von Umsatz geht, steht bei der generativen KI die Schaffung neuer Daten und Formate im Vordergrund – KI wird damit zum Produktions- und Innovationsfaktor.

D.h. mit Bezug auf die HDE/ Safaric-Studie ist anzunehmen, dass die Zahlen für bisher in Betrieb genommene KIs sich auf „klassische“ KI beziehen, während die zukunftsorientierten Zahlen und Planungen sich auf GenKI richten.

Demgegenüber stehen 42 % der befragten Handelsunternehmen, die KI zwar in Betracht ziehen, aber bisher keine Umsetzung geplant haben, sowie immerhin ein Viertel aller befragten Unternehmen, für die GenKI derzeit gar nicht in Betracht kommt.

Aufschlussreich ist auch der Stellenwert, den KI-Projekte derzeit für deutsche Handelsunternehmen haben: Ca. ein Drittel ist nach wie vor skeptisch – knapp 5 % der Befragten messen KI-Projekten einen sehr niedrigen und immer noch 27,3 % einen nur niedrigen Stellenwert zu.

Demgegenüber stehen 36,4% der Befragten, für die KI einen mittleren Stellenwert hat sowie 31,8 %, für die der Technologie einen hohen Stellenwert zubilligen. Auch wenn erstaunlicherweise für keines der befragten Unternehmen GenKI einen sehr hohen Stellenwert hat, zeigen die Zahlen doch, dass quasi zwei Drittel der Branche die Bedeutung von KI für ihre Unternehmenszukunft durchaus erkannt haben.

2. https://handel4punkt0.de/images/KI_Umfrage_HDE_Safaric_2023_1904_as.pdf

Wie investieren Handelsunternehmen in Generative KI?

Zum besseren Verständnis der Transformationsstrategien des Handels hinsichtlich generativer KI lohnt sich eine Betrachtung der Investitionsströme. Laut der genannten HDE/Safaric-Studie² haben bereits 20 % der befragten Handelsunternehmen mit der Weiterbildung ihrer Mitarbeitenden begonnen, weitere gut 40 % planen dies. Ebenfalls 20 % haben zudem mit der Optimierung ihrer IT-Infrastruktur begonnen, weitere 37,5 % planen dies. Knapp 10 % haben schon KI-Experten eingestellt, weitere knapp 15 % wollen dies ebenfalls tun. Eine eigene KI-/Daten-Strategie haben bisher jedoch lediglich 7,5 % der Befragten entwickelt, ein knappes Drittel will dies aber nachholen.

Dass Generative KI als Game-Changer in den Köpfen vieler Handelstopmanager jedoch noch nicht angekommen ist, kann man daran ablesen, dass bei drei Viertel der Unternehmen eine Einstellung von KI-Experten bzw. bei 60 % die Entwicklung einer KI- und Datenstrategie nicht geplant ist.

In welchen Unternehmensbereichen setzen Handelsunternehmen KI bereits ein?

Am verbreitetsten ist KI derzeit laut der HDE/Safaric Studie² in den Unternehmensbereichen Category Management, Einkauf und Eigenmarken – ein Viertel der Befragten setzt dort bereits KI-Lösungen ein. Im Bereich Logistik, Warendisposition und Supply Chain Management sind es ein knappes Viertel (23,3 %). Erst dann folgt Marketing und Formatentwicklung, wo 15 % der Unternehmen KI bereits nutzen. Weitere jeweils gut 12 % der Befragten setzen KI in den Bereichen Vertrieb (Märkte/Filialen), Personal, Unternehmensleitung sowie Strategie/Unternehmensentwicklung ein.

Interessant ist, dass KI im Vertrieb (Zentrale, Call Center und Innendienst ebenso wie Electronic-/E-Commerce) bisher fast keine Rolle spielt – unter 3 % der Befragten setzen in diesen Feldern KI ein. Immerhin plant jedoch ein gutes Viertel der Befragten, das zu ändern. Man kann davon ausgehen, dass hier GenKI zum Zuge kommen wird, die aufgrund ihrer hohen Sprachkompetenz und Lernfähigkeit erheblich höheres Potenzial bietet als herkömmliche KI.

Exkurs: GenKI-Adaption und Anwendungsfelder in Handel und FMCG in den USA

In einer aktuellen Google-Studie [3] unter 274 C-Level Executives US-amerikanischer Retailer sagten 78 %, dass generative KI ihre Branche in den nächsten 12 Monaten beeinflussen wird. Fast alle (95 %) dieser Entscheidungsträger gaben an, dass generative KI Auswirkungen auf die Kundenerfahrung haben wird.

Die Entscheidungsträger im Einzelhandel setzen insbesondere auf folgende fünf Anwendungsfälle für generative KI im Jahr 2024:

Automatisierung des Kundenservices: 59 % der Befragten wollen generative KI nutzen, um den Kundenservice mit weniger menschlichen Eingriffen zu optimieren, indem sie Zusammenfassungen von Gesprächen bereitstellen, Aufgaben automatisieren und letztlich die Konversion fördern. Dies könnte die Lösung von Anfragen, die Planung von Terminen und den Abschluss von Transaktionen umfassen.

Marketingunterstützung und Erstellung von Produktbeschreibungen: 49 % der Befragten wollen generative KI nutzen, um die Produktkategorisierung zu beschleunigen und großartige, kundenorientierte Marketingtexte zu erstellen.

Kreative Unterstützung: 44 % der Befragten wollen generative KI nutzen, um Kreativteams im Einzelhandel bei der Erstellung maßgeschneiderter Bilder und kreativer Inhalte für Kampagnen und redaktionelle Platzierungen zu unterstützen und eine Eins-zu-eins-Personalisierung zu ermöglichen.

Conversational Commerce: 40 % der Entscheider im Einzelhandel wollen generative KI nutzen, um Kundenanfragen mit interaktiven Antworten zu beantworten, die über reine Produktempfehlungen hinausgehen.

Wissen und Unterstützung der Mitarbeiter im Geschäft: 38 % der Befragten wollen generative KI nutzen, um aus vorhandenen Datenquellen wie Produktdokumentationen, Kundensupport-Tickets und Schulungsunterlagen für Mitarbeiter automatisch interne Wissensartikel zu entwickeln.

3. https://www.googlecloudpresscorner.com/2024-01-11-Google-Cloud-Shares-New-Research-on-2024-Outlook-on-Generative-AI-in-Retail?utm_campaign=NP-LI-Google-Gen-AI-TOFU-1-26-24&utm_content=279930993&utm_medium=social&utm_source=linkedin&hss_channel=lcp-10893993

Zusammenfassung

Zunächst muss an dieser Stelle erneut darauf hingewiesen werden, dass die HDE/Safaric Studie nicht explizit zwischen generativer KI und den „klassischen“ KIs unterschieden hat. Daher müssen die berichteten Branchenaktivitäten mit Vorsicht genossen werden – z.B. sind dem Autor bisher keine generativen KIs im Category Management-Einsatz bekannt. Auch im Einkauf dürfte es sich bisher vor allem um „klassische“ KI handeln.

Ungeachtet dessen lässt sich festhalten, dass generative KI (GenKI) in der Handelsbranche stetig, aber langsam an Bedeutung gewinnt. Trotz der Herausforderung, aktuelle Kompetenzen an die schnelle technologische Entwicklung anzupassen, wird GenKI als Schlüsseltechnologie für die Wettbewerbsfähigkeit und Digitalisierung im Handel gesehen. Über 50 % der Händler sehen den Einsatz von KI als entscheidend für ihre Zukunft an, und ein Drittel glaubt, dass KI dem Fachkräftemangel begegnen kann.

Dennoch ist die praktische Anwendung von GenKI im deutschen Handel noch gering: Erst 32,2 % der Unternehmen haben mit der Einführung begonnen, während 42 % es in Betracht ziehen. Ein Viertel aller Unternehmen schließt den Einsatz von GenKI im eigenen Unternehmen nach wie vor aus. Und auch wenn KI-Projekte für zwei Drittel der Unternehmen einen mittleren bis hohen Stellenwert haben, hat in der HDE/Safaric Befragung kein Unternehmen die Einführung von GenKI als sehr wichtig klassifiziert.

Investitionen in GenKI fließen bislang vorrangig in die Weiterbildung von Mitarbeitenden und die Optimierung der IT-Infrastruktur. Trotzdem plant ein Großteil der Unternehmen keine Einstellung von KI-Experten oder Entwicklung einer KI-Strategie. KI wird derzeit hauptsächlich im Category Management, Einkauf, Eigenmarken und in der Logistik eingesetzt, während sie im Vertrieb, einschließlich E-Commerce, kaum genutzt wird, obwohl geplant ist, dies zu ändern.

Zusammenfassend ist GenKI ein aufkommender, aber noch lange nicht realisierter Treiber für Veränderungen im Handel, mit dem Potenzial, wesentliche Unternehmensbereiche zu transformieren. Unternehmen erkennen die Bedeutung, stehen aber vor der Herausforderung, ihre Strategien und Ressourcen entsprechend auszurichten.

Zu denken geben insbesondere folgende Zahlen und ihre Bedeutung:

- Wie will das Viertel der Branche, das keinerlei Ambitionen hat, die eigene Wettbewerbsfähigkeit mit generativer KI zu steigern, gegenüber den GenKI-affinen Wettbewerbern bestehen?
- Wieso haben bisher erst 7,5 % aller Unternehmen eine KI-Strategie? Was braucht die große Mehrheit der Handelsunternehmen an Anreizen oder Unterstützung, um in diesem technologischen Wettrüsten mithalten zu können?
- Was muss geschehen, um die mehr als drei Viertel aller Handelsunternehmen, die bisher weder GenKI-Projekte planen noch in der Umsetzung haben, für dieses Thema zu begeistern und Pilotprojekte anzustoßen?

Ich werde diese Fragen im Kapitel Herausforderungen konkret betrachten und versuchen, Antworten zu geben. Doch zunächst geht es darum zu verstehen, was die zentralen Anwendungsfelder für generative KI im Handel sind und welche Pilot- oder Leuchtturmprojekte bereits laufen.

ZENTRALE ANWENDUNGSFELDER

Ich bin überzeugt davon, dass der Einsatz generativer KI enormes Potenzial entlang der gesamten Wertschöpfungskette im Handel und FMCG-Konsumgüterbereich bietet. Vom Einkauf über das Supply Chain Management und die Logistik, in allen Bereichen der Operations, bis hin zu einer Fülle von Anwendungen im Filial- oder Laden-Geschäft sowie im Marketing und Sales bietet generative KI eine Fülle spannender Anwendungsszenarien, von denen zwar nur einige wenige bereits in der Praxis angekommen sind, einige aber bereits als Piloten oder Start-Ups auf dem Wege zur Realisierung sind (siehe Early Movers).

Im Folgenden betrachten wir mögliche Anwendungsfelder für generative KI entlang der Wertschöpfungskette im Handel und bei Fast Moving Consumer Goods [4]:

Operations

Unternehmensplanung mit den Lieferanten

GenKI kann zur Erstellung von Skripten, Gesprächsbedarfen und Reports, die in Lieferantengesprächen verwendet werden sollen, eingesetzt werden. Aktuelle Entwicklungen wie Gemini 1.5 könnten sogar dynamische, real-time Anpassungen in den GenKI-erzeugten Materialien ermöglichen, was deren Nutzern einen zusätzlichen Vorteil in den Verhandlungen bieten würde.

Lieferantenkommunikation

GenKI könnte Entwürfe für die Lieferantenkommunikation entwerfen. Ein Chatbot könnte den Einkauf von der Beantwortung einfacher Fragen der Zulieferer entlasten.

Lieferantenmanagement

GenKI kann dazu beitragen, die Lieferantendatenbank durch Daten-Aggregation und -Kategorisierung zu optimieren.

Procurement / Einkaufsmanagement

Durch GenKI wird menschliche Kompetenz in Bereichen wie klassischem Warengruppenmanagement, Markterkundungen, Verhandlungsführung und täglichen Abläufen, ebenso wie in unterstützenden Tätigkeiten – darunter Ausgabenüberwachung, Einkaufssteuerung, Risiko- und Vertragssteuerung – merklich an Bedeutung abnehmen.

4. Nach Bain & Company, <https://www.bain.com/insights/generative-ai-retail-interactive/>

Beispielsweise werden bisherige Positionen wie die des Warengruppenmanagers, des taktischen Beschaffers oder des Beschaffungscontrollers in Rollen wie die des strategischen Beziehungsmanagers, LLM-Operators, Datenwissenschaftlers oder Prompt-Engineers transformiert, um die Möglichkeiten von Generative AI voll auszuschöpfen.

Mit der kompletten Einführung und Einbettung von Generative AI in ihre Prozesse können Chief Procurement Officers (CPOs) laut Roland Berger [5] bessere Beschaffungsergebnisse mit lediglich 50 bis 75 Prozent des bisher benötigten Ressourceneinsatzes erzielen. Dabei ist es für CPOs unerlässlich, ihre Daseinsberechtigung im neuen Kontext zu hinterfragen und ihre Rolle entsprechend neu zu gestalten.

Kategoriemanagement

GenKI kann wichtige KPIs analysieren und zusammenfassen und Vorschläge für Kategoriemanager unterbreiten.

Berichtswesen

GenKI kann tägliche bis monatliche Berichte zum Beispiel für Verkaufs-Trends, Leerbestände, etc. erstellen.

Produktdesign

GenKI kann FMCG-Anbieter bei der Entwicklung von Produktdesigns unterstützen, indem sie wesentliche Aspekte wie Kundenfeedbacks, Materialeigenschaften und -kosten gewichtet und daraus Vorschläge ableitet.

Sortiments-Architektur

GenKI kann auf Basis von Datenanalysen, Videobeobachtung von Laufwegen und Abverkäufen in Stores und anderen Einflussgrößen Vorschläge für die Optimierung des Angebotsmixes (auch für einzelne Filialen) unterbreiten.

In Store Optimierung

Store Layout

GenKI kann Hinweise zum Laden-/Filialdesign geben basierend auf Kundenbedürfnissen und -trends, die aus Beobachtungen vor Ort, Social Media-Analysen, und Abverkaufszahlen abgeleitet werden können.

5. <https://beschaffung-aktuell.industrie.de/einkauf/der-game-changer-fuer-das-procurement-endgame/>

Filial-/Laden-Concierge

GenKI könnte das Personal in der Fläche durch Handlungsempfehlungen, basierend auf Standard-Prozeduren und Rückschlüssen aus dem Kundenverhalten, unterstützen.

Generative KI wird zunehmend in den Einzelhandel integriert, um das Potenzial von Verkaufsmitarbeitern und Managern freizusetzen und somit ihre Produktivität und Arbeitszufriedenheit zu steigern. Hierbei haben Einzelhändler die Möglichkeit, Lösungen zu entwickeln, die den Ladenbetrieb unterstützen. Verkaufsmitarbeiter und Manager können über mobile Endgeräte, Tablets oder PCs auf diese Software zugreifen und mithilfe natürlicher Sprache effizient und schnell Antworten auf Fragen zu Ladenverfahren, Produktkatalogen, Personalrichtlinien und -vorteilen erhalten.

Zusätzlich ermöglicht die KI-gestützte Technologie Zeitersparnis durch sprachgesteuerte Aufgabenerstellung und -zuweisungen sowie den schnellen Zugriff auf Kunden- und Produktinformationen, was wiederum zu einer verbesserten Kundenservicequalität im Laden führt.

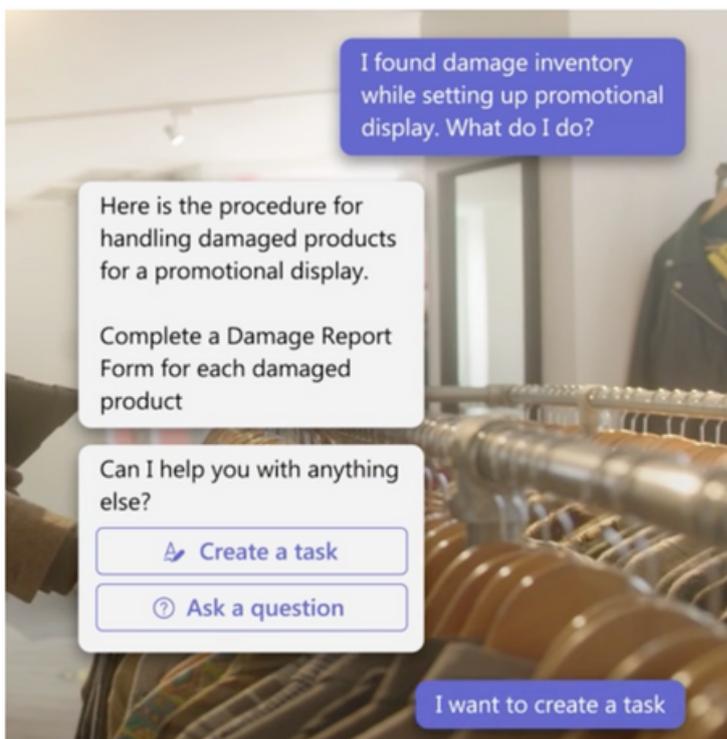


Abb. 2: GenKI-Mitarbeiter-Assistent

Supply Chain Management

GenKI kann auf Basis von Abverkäufen und Restbestandsanalysen Order-Hinweise geben und Supply Management-Probleme frühzeitig erkennen.

Auch könnte die Video-basierte Auswertung von Regalzuständen und Warenkörben (Einkaufswagen) Händlern helfen, große Nachfragen nach bestimmten Produkten oder Produktgruppen früher zu erfassen und entsprechende Nachbestellungen zu veranlassen.

Warenschwundminimierung

Im Zusammenhang mit dem Warenschwund im Einzelhandel kann die GenKI Muster und Trends bei Diebstahl und Betrug erkennen, so dass Einzelhändler proaktive Maßnahmen ergreifen können. Wenn zum Beispiel ein bestimmtes Produkt häufig gestohlen wird, kann die KI den Einzelhändler warnen, damit er die Sicherheitsmaßnahmen für dieses Produkt erhöhen kann.

Darüber hinaus kann Predictive Analytics [6] in Verbindung mit GenKI dabei helfen, interne Probleme wie Mitarbeiterdiebstahl oder Lieferantenbetrug zu erkennen. Durch die Analyse von Mustern im Mitarbeiterverhalten oder bei Lieferantenlieferungen kann die KI potenzielle Probleme aufzeigen, bevor sie sich zu größeren Problemen entwickeln. Diese Fähigkeit, interne Ursachen für Warenschwund früher zu erkennen und zu bekämpfen, kann für Einzelhändler von entscheidender Bedeutung sein.

Bewegungsprofile

Durch die Analyse von Videomaterial kann GenKI Vorschläge zur Optimierung der Laufwege in Filialen/Läden entwickeln.

Personalisierte Kundenreisen

Die Implementierung von KI im Einzelhandel ermöglicht es, individuelle Einkaufserlebnisse zu kreieren, die sich durch personalisierte Einkaufsrouten im Laden auszeichnen. Diese Routen werden basierend auf den Präferenzen und der Kaufhistorie der Kunden erstellt. Dieser Ansatz zielt darauf ab, den Einkaufsprozess zu optimieren und gleichzeitig den Umsatz durch gezielte Produktvorschläge zu steigern. Insbesondere für jüngere Kundengruppen, die möglicherweise weniger vertraut mit dem Sortiment sind, bieten diese personalisierten Routen einen erheblichen Mehrwert.

6: Generative KI, die prädiktive Modellierung, maschinelles Lernen und Data Mining nutzt, aktuelle und historische Fakten analysiert und darauf basierend Vorhersagen über zukünftige oder sonst unbekanntere Ereignisse trifft.

Kundenkommunikation & Interaktion

In diesen Bereich fallen die Handlungsfelder Entscheidungsfindung und Kauf, Warenempfang und Retouren sowie Kundendienst und -Loyalität.

Entscheidungsfindung und Kauf

Das Handlungsfeld „Produktinformation“ ist wahrscheinlich das, in dem GenKI bereits am intensivsten eingesetzt wird. Hier sind die Stichworte Produktbeschreibungen, personalisierte Produktsuche sowie Checkout und Bezahlung.

Produktbeschreibung

Die Produktbeschreibungserstellung bietet bekanntermaßen erhebliche Produktivitätsvorteile und ermöglicht eine konsequentere Personalisierung der Kundenansprache. Keyword-Erstellung ist ein bereits vielfach praktiziertes Einsatzgebiet, ebenso wie die Optimierung von Landing Pages mit generativer KI durch variable/custom Bilder und KI-unterstützte SEO-Optimierung. Ein weiteres interessantes Anwendungsfeld könnte auch die Nutzung von GenKI durch die Analyse von Reviews, Reparaturen und allgemeinen Trends für die Bewertung der Produktperformance und die Ableitung von Hinweisen für die weitere Produktentwicklung sein.

Personalisierte Produktsuche

Unternehmen können zukünftig durch das Angebot eines personalisierten Verkaufsassistenten (Chatbot) Ihren Kunden gezielt Produkte anbieten, konkrete Fragen beantworten, Empfehlungen im Kontext des Kundenbedarfs aussprechen, Produktinformationen mit Kundenanforderungen abgleichen etc.

Die Nutzung von GenKI ermöglicht es Online-Shoppern, ein ähnlich persönliches und intuitives Beratungserlebnis zu genießen, wie es in physischen Geschäften durch Verkaufspersonal geboten wird.

Durch natürliche Spracheingabe können Kunden ihre Bedürfnisse und Wünsche äußern – beispielsweise Ausrüstungsempfehlungen für eine erste Campingreise im Yosemite-Nationalpark – und erhalten maßgeschneiderte Produktvorschläge und Beratung in Echtzeit:

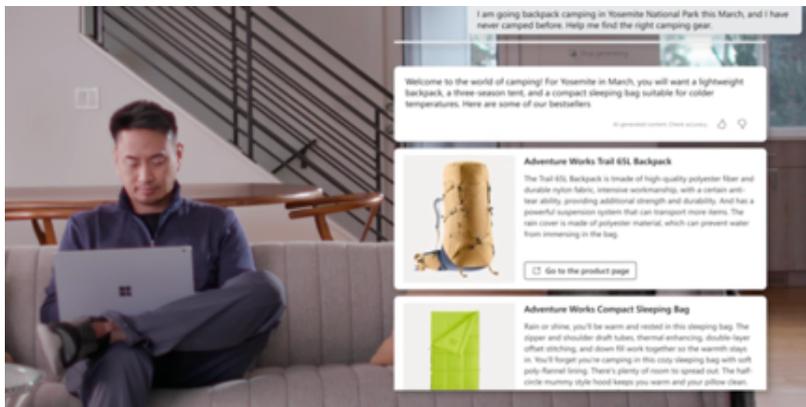


Abb. 3: personalisierte Produktvorschläge im Online-Shop

Entsprechend könnte die GenKI z.B. auch eine Kundin bei der Auswahl eines Kleids für einen Jungesellinnenabschied beraten.

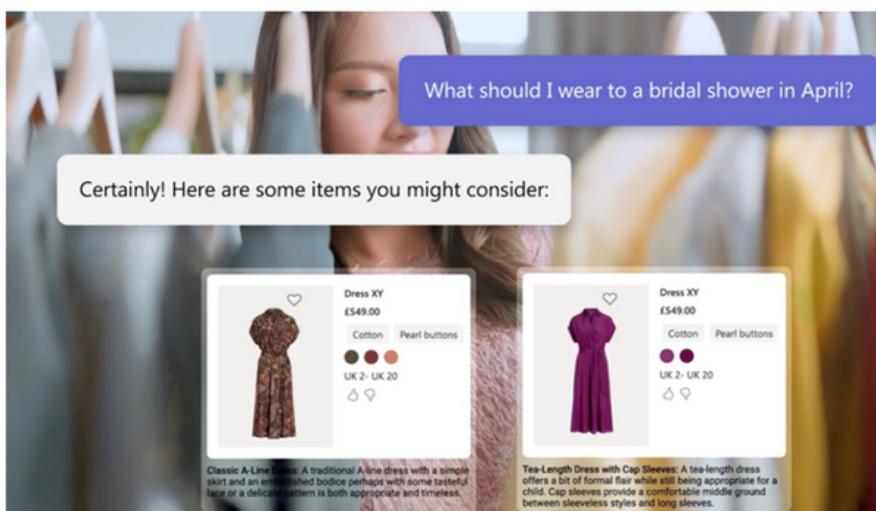


Abb. 4: personalisierte Produktempfehlungen im Online-Shop

Weitere Einsatzfelder sind personalisierte Produktempfehlungen, die den Kunden erklären, warum ein Produkt empfohlen wird, und ggf. im Nachgang per Email/SMS nochmals auf bestimmte Produkte und ihre Vorteile hinweisen, wenn diese gesucht, aber nicht gekauft wurden.

In der personalisierten Produktsuche kann das Kundenerlebnis mittels GenKI durch interaktive Konversation, dynamische, targeted Bilder/Videos dynamisiert und verbessert werden.

Weitere Anwendungsfelder sind Bild-basierte Modelle und Visualisierungen. GenKI kann immer besser Avatare erstellen und Fotos für die Modellierung mit Produkten nutzen, sowie Produkte in Bildern des Kunden (z.B. Kleider auf einem Bild des Kunden, oder Möbel in einem Bild seines Wohnzimmers) visualisieren, womit sich zusätzliche Kaufanreize generieren lassen.

Sprachgesteuerte Einkaufsassistenten

Die Entwicklung von KI-basierten, per App sprachgesteuerten Assistenten stellt einen weiteren bedeutenden Fortschritt dar. Diese Assistenten ermöglichen eine intuitive und barrierefreie Interaktion mit Kunden, sowohl online als auch in physischen Stores. Die Integration in gängige Sprachsteuerungssysteme und die fortschreitende Verbesserung der Echtzeit-Verarbeitung eröffnen neue Möglichkeiten für ein interaktives und effizientes Einkaufserlebnis.

Ultra-personalisierte KI-Shopping-Assistenten

An der Spitze der Innovationswelle stehen ultra-personalisierte KI-Shopping-Assistenten, die durch Advanced Reasoning und große Kontextfenster (Gemini 1.5) eine neue Dimension der Kundenbetreuung ermöglichen. Diese Assistenten nutzen mit Zustimmung der Kunden umfassende Daten wie Kaufverhalten und Vorlieben, um maßgeschneiderte Einkaufsempfehlungen anzubieten. Die Potenziale der nächsten Generation von KI-Modellen könnten es ermöglichen, Assistenten zu entwickeln, die Kunden auf einer sehr persönlichen Ebene kennen, sich an alle Einkäufe und Gespräche erinnern können und beraten, ähnlich einem menschlichen Einkaufsberater.

Checkout & Bezahlung

GenKI kann personalisierte Bestätigungsemails und Quittungen basierend auf den Kundeninformationen erstellen.

Online ebenso wie im Geschäft kann GenKI auch personalisierte on-Screen-Nachrichten liefern sowie die Checkout-Informationen des Kunden automatisiert einfügen.

Deutsche Handels oder FMCG-Konzerne müssen hier allerdings Compliance groß schreiben und aktiv leben – vor dem Hintergrund von DSGVO und AI Act ist dies ein Minenfeld, das ohne datenschutzrechtliche Beratung und absolut sichere Prozesse viel Ärger schaffen kann!

Warenabgabe und Retouren

Anwendungsfelder für GenKI in diesem Bereich sind wenig spektakulär – im Wesentlichen kann hier KI zur Automatisierung der Vereinbarung von Anlieferungs-/Abholungsterminen, Benachrichtigungen zu Anlieferungs-/Abholungsstatus, Retourenabholungsterminierung, der Erfassung von Retoureninformationen und ggf. dem Angebot spezieller Rabatte für Rücksender verwendet werden.

Kundenservice und Loyalität

Aufgrund ihrer konversationellen Kompetenzen eignen sich GenKI natürlich besonders für die Anwendungsfelder Kundenbindung und Loyalität sowie Kundenservice.

Kundenbindung und Loyalität

Die automatisierte Generierung personalisierter Inhalte mit GenKI ermöglicht eine qualitative Verbesserung und quantitative Intensivierung der Loyalty-Programme eines Händlers.

Zudem kann die GenKI Kundenverhalten evaluieren und so zur Verbesserung von Kundensegmentsbeschreibungen und -Personae beitragen.

In der direkten Kundeninteraktion können GenKI-Chatbots Produkte und Dienstleistungen besser beschreiben und erklären und den Kunden Hilfen und Anleitungen zur Nutzung der Produkte bieten.

Schließlich kann GenKI den Händler auch dabei unterstützen, nach dem Kauf weitere personalisierte Angebote oder spezielle Rabatte für passende Produkte anzubieten, um die Kundenbindung zu erhöhen.

Kundenservice

Absolut naheliegend sind natürlich „intelligente“ 24/7 Chatbots, die, gespeist aus dem Firmenwissen, dem Kunden rund um die Uhr fundierte Antworten auf all seine Fragen zu einem Produkt oder Service liefern können – in Text oder Sprache, wie vom Kunden bevorzugt.

Ein vergleichbarer Service könnte Kunden im Ladengeschäft z.B. mit „intelligenten“ Tablets angeboten werden, die Fragen beantworten, durch das Sortiment führen, oder bei der Produktauswahl unterstützen können. Alternativ könnte man unternehmensindividuelle GPTs in die Marken-App integrieren, sodass die Kunden den Einkaufsassistenten / Kundenservice auf dem eigenen Smartphone nutzen könnten und der Anbieter keine Hardware bereitstellen muss.

Eine weitere Anwendung für GenKI ist die Erfassung eines Kundenfeedbacks aus dessen Interaktionen wie Bewertungen, Anfragen, Zufriedenheitsbefragungen etc. Eine KI könnte all diese Interaktionen zusammenfassen, gewichten und bewerten – und so neue Einblicke in die Kundenzufriedenheit generieren.

Ein weiteres vielversprechendes Anwendungsfeld für GenKI ist die massenhafte Erfassung und Analyse von Kundeninteraktionen (Interaktionssynthese), und die Ableitungen typischer Problemstellungen (Schmerzstellen), Best Practices und anderer aufschlussreicher Rückschlüsse.

Wirkung und Komplexität verschiedener GenKI-Anwendungsszenarien

Vor dem Hintergrund der Fülle an Anwendungsszenarien für generative KI in Handel und FMCG-Industrie stellt sich natürlich sofort die Frage: „Welches Anwendungsszenario ist für unser Unternehmen erfolversprechendste im Hinblick auf diverse Erfolgsfaktoren wie Entwicklungskosten und Effizienzgewinne, Time-to-Market, Change-Management etc.?“

Ein Ansatz, die richtigen Projekte zu identifizieren, ist die Wirkung verschiedener Anwendungen ins Verhältnis zu ihrer Komplexität zu setzen.

In „Wirkung“ fließen bei der nachfolgenden Abschätzung Ergebnisse ein wie Automatisierungsgrad, Effizienzgewinne (z.B. Mannstundeneinsparungen), Kundenzufriedenheit, ROI, etc. – also alle positiven Auswirkungen der Einführung einer bestimmten GenKI in die Unternehmensprozesse.

Die „Komplexität“ setzt sich Faktoren zusammen wie Entwicklungsaufwand, Anzahl und Kosten der einzubindenden APIs/Fremd-Daten, Betriebskosten, Mitarbeiterallokation, Changemanagement-Bedarf etc., also alle Aufwände, Kosten und Herausforderungen, die die Entwicklung und Einführung der GenKI mit sich bringt.

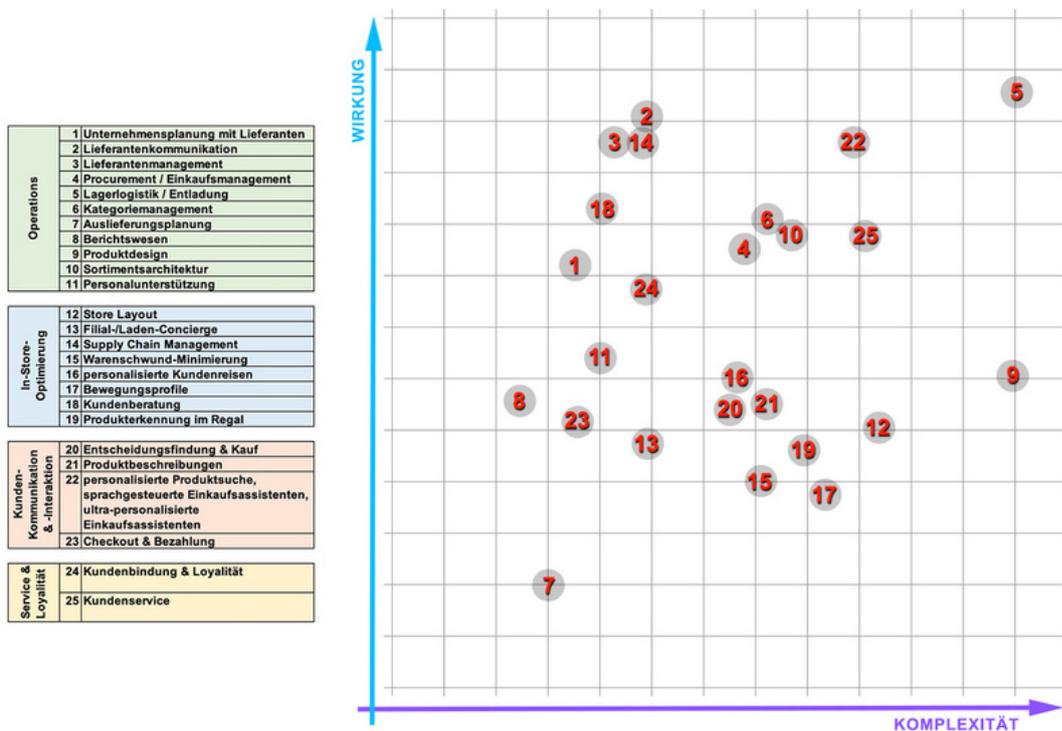


Abb. 5: Wirkung über Komplexität von GenKI-Lösungen

Diese, zugestandermaßen nicht empirisch belegbare, sondern aus unserer Projekterfahrung und Gesprächen mit Innovatoren beruhende Grafik zeigt, dass z.B. eine GenKI-Lösung zur Auslieferungsplanung (siehe #7) eine relativ niedrige Komplexität hat, aber auch nur mäßige Wirkung auf die Bottom-Line entfaltet.

Im Unterschied dazu ist die Entwicklung GenKI-gesteuerter Entladeroboter für Verteilzentren sehr komplex, die Personalkosteneinsparungen wären jedoch bedeutet.

Zusammenfassung

Generative Künstliche Intelligenz (GenKI) zeigt vielversprechende Einsatzmöglichkeiten entlang der gesamten Wertschöpfungskette im Handel und FMCG-Bereich. Von der Unternehmensplanung mit Lieferanten über die Lieferantenkommunikation und das Lieferantenmanagement bis hin zum Kategoriemanagement und Berichtswesen kann GenKI durch die Erstellung von Skripten, Berichten und Kommunikationsentwürfen sowie durch Datenaggregation und -analyse unterstützen. Im Bereich des Produktdesigns hilft GenKI durch die Gewichtung von Kundenfeedbacks und Materialkosten bei der Entwicklung von Designvorschlägen.

Die Sortimentsarchitektur profitiert von datengestützten Vorschlägen für die Angebotsmix-Optimierung, während im Store Design und bei der Filialbetreuung Layout- und Verhaltensempfehlungen auf der Basis von Kundenverhaltensdaten generiert werden können.

Im Supply Chain Management ermöglicht GenKI die Vorhersage und Optimierung von Bestellungen und die Identifikation von Diebstahlsrisiken durch prädiktive Analysen. Kundenkommunikation und -interaktion werden durch personalisierte Produktsuche, interaktive Konversation und Optimierung des Checkout-Prozesses verbessert. Auch der Kundenservice und die Kundenloyalität können durch den Einsatz von GenKI-Chatbots und die Analyse von Kundenfeedbacks verbessert werden.

Zusammenfassend bietet GenKI eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten, die die Effizienz steigern, Kosten senken und das Kundenerlebnis im Handel und im FMCG-Sektor verbessern können. Obwohl die meisten dieser Lösungen noch entwickelt werden müssen, zeigen diese Technologien doch ein erhebliches Potenzial für die Transformation von Geschäftsprozessen und die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit.

EARLY MOVERS - WER MACHT WAS?

Laut der HDE/Safaric Studie[7] planen Handelsunternehmen den Einsatz von KI für folgende Anwendungsfälle:

Knapp 5 % der Befragten wollen KI zur Optimierung von Lagerflächen, der Automatisierung in der Sortimentsüberarbeitung sowie für die Bestandsoptimierung mit Ereignisprognosen einsetzen. Gute 4 % zur Trenderkennung von Kundenbedürfnissen, für Cross-/Up-Selling Initiativen sowie personalisierte Angebote und Preise. Knapp 4 % der befragten Handelsunternehmen planen den Einsatz von KI zur Bestandsüberwachung im Smart Shelf, zur Generierung von Artikeltexten, zur Massenprüfung von Daten und für die visuelle Produktsuche.

Auch wenn die Studie nicht explizit zwischen klassischer KI und generativer KI unterscheidet, erfordern zumindest die Lösungen für die Bestandsoptimierung mit Ereignisprognosen, die Trenderkennung von Kundenbedürfnissen, die Generierung von Artikeltexten und die visuelle Produktsuche den Einsatz von generativer KI.

Erstaunlich an den Zahlen ist zudem, dass nur maximal 5 % der befragten Unternehmen solche Projekte planen – es stellt sich die Frage, was die anderen machen!

Einige Beispiele von kreativen GenKI-Projekten im Handel haben wir hier für Sie zusammengetragen:

7: https://handel4punkt0.de/images/KI_Umfrage_HDE_Safaric_2023_1904_as.pdf

dmGPT für Mitarbeiter in der dm-Zentrale

Der Drogeriemarkt dm bietet 3.500 Mitarbeitenden im dialogicum am Firmensitz seit August 2023 den sogenannten dmGPT an – einen Chatbot, dem die Nutzerinnen und Nutzer individuell Aufgaben zuweisen können wie die Bearbeitung von Texten, die Unterstützung bei der Programmierung, das Ausbessern von Programmfehlern oder die Erstellung von Konzepten. Auch die Recherche oder die Erstellung von Social Media-Beiträgen können mithilfe von dmGPT erfolgen.

dmGPT bietet einen ähnlichen Funktionsumfang wie das Original ChatGPT 3.5 und nutzt die gleiche Technologie im Hintergrund. dmGPT läuft ausschließlich auf der dm-Infrastruktur. Der neue dm-Chatbot wird auf der unternehmenseigenen Cloudinfrastruktur bereitgestellt, wodurch die gleichen hohen Sicherheitsstandards im Umgang mit Daten sichergestellt werden wie mit allen anderen Anwendungen und Programmen im Unternehmen.

dmGPT wurde laut dm entwickelt, um den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern das Arbeitsleben zu erleichtern, sie zu befähigen und die gesamte Arbeitsgemeinschaft in den Umgang mit künstlicher Intelligenz einzubeziehen. Dabei gehe dm bei dmGPT nach dem Prinzip ‘Human in the Loop’ vor, sodass menschliche Entscheidungen in Bezug auf Veröffentlichungen, Weiterverwendungen, Prüfungen und Freigaben von Ergebnissen weiterhin erhalten bleiben.

GenAI Sandbox bei MediaMarkt Saturn zur Mitarbeiterunterstützung

Mit der derzeit noch als Pilot laufenden GenAI Sandbox stellt der Elektronikriese seinen Mitarbeitenden ein KI-basiertes Wissensmanagement-Tool zur Verfügung, mit dem sie benötigte Informationen schneller und effizienter finden können. Als Chat soll die Lösung Tipps und Rat geben, bei der Erstellung von Content helfen und Bilder erstellen.

personalisierte Kundeninteraktion bei dm

Ein weiteres Einsatzgebiet für generative KI bei dm ist die personalisierte Kundenansprache, wo GenKI zur Erstellung personalisierter Newsletter und Angebote eingesetzt wird.

Bild- und Katalogerstellung mit GenKI bei XXXLutz

Die Möbelhäuser mit dem Roten Stuhl setzen bereits in verschiedenen Bereichen auf künstliche Intelligenz, etwa im Bereich Marketing und Design: XXXLutz produziert beispielsweise Bilder und Kataloge mittels CGI oder bietet smarte Wohnraumplanung an.

Generative KI für die Bedarfsermittlung bei COOP

Coop in der Schweiz hat mit Google ein Tool entwickelt, mit dem die Abweichung von der Vorhersage zum effektiven Bedarf von frischen Lebensmitteln um 43 Prozent reduziert werden kann, berichtet das Unternehmen. Der Pilot sei ein Erfolg gewesen, das System soll 2024 in einer Verteilzentrale samt zugehörigen Verkaufsstellen implementiert werden.

Produktblatterstellung mit GPT-4 bei Carrefour

Carrefour setzte GPT-4 zur Anreicherung von über 2.000 Produktblättern der Carrefour-Marken ein, die mit OpenAI-Technologie zur Beschreibung von Produkten und die Bereitstellung von mehr Informationen für Kunden erstellt wurden. Letztendlich möchte Carrefour diese Technologie für alle seine Produktblätter nutzen.

Lieferkettenmanagement in diversen Handelskonzernen

Diverse deutsche Handelsunternehmen setzen auf generative KI, um Daten aus weltweiten Nachrichtenfeeds, Wettervorhersagen und Ernteprognosen sowie politische und wirtschaftliche Risiko-Analysen miteinander zu verknüpfen. Die Ergebnisse dieser KI-Analysen nutzen die Unternehmen, um ihre Lieferketten transparent zu machen und effizienter zu managen.

Carrefour setzt auf GPT-4 für interne Einkaufsprozesse

Carrefour hat damit begonnen, generative KI für seine internen Einkaufsprozesse zu nutzen. Die Lösung wird derzeit gemeinsam mit den Teams der Non-Retail-Einkaufsabteilung entwickelt und unterstützt sie bei ihren alltäglichen Aufgaben - wie der Erstellung von Ausschreibungen und der Analyse von Angeboten.

LKW-/Container-Entladung bei DHL

Die DHL Group setzt in manchen Lagern Stretch, einen GenKI-gestützten Entladeroboter von Boston Dynamics ein. Er kommt vor allem beim Entladen von LKWs oder Containern zum Einsatz und hebt dazu Kisten an und bewegt diese weiter. Stretch nutzt verschiedene Handlungen wie verschiedene Griffe, Armbewegungen etc., um diese Aufgabe zu bewältigen. Dabei interpretiert er visuelle Eingabeinformationen - ähnlich wie ein Mensch.

Kurier- / Auslieferungsplanung bei DHL

DHL setzt eine generische KI zur Erstellung tagesgenauer, sequenzierter Auslieferungspläne für ihre Kurier ein. Darin werden alle anzufahrenden Stopps geplant, basierend auf den Mustern, die anhand der über die Jahre erfassten Zustelldaten ermittelt wurden, wie beispielsweise die Anzahl der Stopps pro Stunde, die Stopps pro Tour, die Kosten pro Stopp oder die zurückgelegte Distanz in Kilometern.

Produktentwicklung bei Coca-Cola, Hell, Nestlé, Campbell's et.al.



Abb. 7: Coca-Cola Y3000 Drink

Limonadenhersteller wie Coca-Cola oder Hell nutzen GenKI zur Produktentwicklung – ob für einen neuen Cola-Geschmack oder für einen neuen Energy-Drink – beide Unternehmen haben in weltweiten Kampagnen Millionen investiert, um „angeblich“ KI-generierte Varianten ihrer Produkte in den Handel zu drücken.

Nestlé, Campbell's, Mars, Givaudan und PepsiCo entwickeln neue Rezepte, validieren Produktkonzepte und erstellen Marktforschungsberichte mit TasteGPT.

Kundenservice & Loyalität bei Geberit und MediaMarkt Saturn

Geberit, Anbieter von Sanitärtechnik nutzt ein KI-System, das Kundenanfragen intelligent sortiert und automatisch Antworten erstellt. Allein die Reduktion der Quote der falsch zugeordneten E-Mails um ganze 70 Prozent spart Geberit fast drei Arbeitsmonate Zeit. Auch wenn Geberit sicher kein Handelsunternehmen oder ein FMCG-Hersteller ist, so könnte man diesen Case natürlich eins zu eins auf solche Unternehmen übertragen und damit deren Kundeninteraktion optimieren.

MediaMarkt Saturn kombiniert seinen Bot „Emmi“ mit einem LLM (Large Language Model) und ermöglicht es dem Bot, flüssiger und reibungsloser mit den Kunden zu interagieren. Ziel ist es, einen generativen KI-basierten Customer Care Bot als Chat- und Voice-Bot zu integrieren. Die Bots sollen in der Lage sein, FAQ-bezogene Fragen zu beantworten.

In-Store Anwendungen

Diebstahlsprävention / -erkennung

Ein US-amerikanischer Handelskonzern integriert generative KI mit den Videoüberwachungskameras in seinen Filialen. Die KI erfasst und analysiert Bewegungs- und Verhaltensmuster und informiert im Verdachtsfall das Personal.

Smarte Einkaufsratgeber für die Kunden vor Ort

In den USA laufen erste Piloten mit Tablets, die Kunden bei der Produktauswahl unterstützen. So können die Kunden beispielsweise ein Rezept einscannen – die generative KI nennt ihnen dann die besten Zutaten und führt die Kunden auf Wunsch zu den richtigen Stellen im Regal. Aber auch bei komplizierteren Anfragen hilft die GenKI: So kann man sie beispielsweise bitten, für das Rezept nur vegane Zutaten auszusuchen – so bietet die App Kunden in der Filiale einen echten Mehrwert!

Walmart's Interne Effizienz: "My Assistant" App steigert Mitarbeiterproduktivität mit KI

Walmart führt die "My Assistant"-App ein, um die Produktivität seiner Nicht-Store-Mitarbeiter durch den Einsatz generativer KI signifikant zu verbessern. Diese interne App, eine Eigenentwicklung von Walmart, nutzt eine spezielle Kombination aus firmeneigenen Daten und fortschrittlichen Sprachmodellen, um den Mitarbeitern bei einer Vielzahl von täglichen Aufgaben zu helfen. Von der effizienten Zusammenfassung umfangreicher Dokumente bis hin zur Unterstützung bei der Kreation neuer Inhalte – "My Assistant" hat sich schnell als unverzichtbares Werkzeug für die Mitarbeiter etabliert, das nicht nur die Arbeitsabläufe optimiert, sondern auch zur Arbeitszufriedenheit beiträgt.

Aldi Nord und die Bäckerei Ruch optimieren Verkauf und Bestellwesen mit generativer KI

Aldi Nord experimentiert in Zusammenarbeit mit der niedersächsischen Bäckerei Ruch und dem Startup Food Forecast diskret mit künstlicher Intelligenz an seinen Brotregalen. Ziel ist es, Retouren zu reduzieren, den Umsatz zu steigern und Prozesse zu verschlanken. Das KI-System ist direkt mit dem Warenwirtschaftssystem der Bäckerei verbunden und bezieht die Verkaufsdaten des Vortages von Aldi ein. Durch die Analyse dieser Informationen prognostiziert der Algorithmus die ideale Liefermenge für jede Art von Brot und Gebäck und berücksichtigt dabei Variablen wie Wetter, Feiertage, Schulferien und andere Faktoren. Ruch berichtet, dass seit der Einführung dieses Systems die Retouren um 12 Prozent zurückgegangen sind und der Umsatz um etwa 9 Prozent gestiegen ist.

Lidl experimentiert mit Produkterkennung mit generativer KI

Lidl testet verschiedene Möglichkeiten, Kameras zur Produkterkennung im Regal und an den Kassen einzusetzen.

Rewe bietet mit GenKI personalfreies Einkaufen und Bezahlen an

Rewe hat bereits vier sogenannte KI-Supermärkte eröffnet, weitere drei folgen in Kürze. Der Clou: Es gibt kein Verkaufspersonal mehr. Um dort einkaufen zu können, muss ein Kunde vor dem Einkauf einen QR-Code mit seinem Smartphone scannen. Während des Einkaufs wird er von Kameras beobachtet, die alle Waren, die er aus dem Regal nimmt, erfassen. Wenn der Kunde dann den Laden verlässt, bucht die KI die Summe der Einkäufe automatisch von seinem Konto ab.

E-Commerce / Onlineshopping-Anwendungen

Amazon Rufus Einkaufsassistent

Amazon probiert einen Assistenten mit generativer KI aus, der das Einkaufen auf der Plattform erleichtern soll. Zunächst können einige Nutzer in den USA testweise auf die Software mit dem Namen „Rufus“ zugreifen. Zum Beispiel könne man den Assistenten nach Ideen für Geschenke zum Valentinstag oder Dinosaurier-Spielzeug für ein fünf Jahre altes Kind fragen.

Walmart's personalisierte KI-Suche im Online-Shop

Walmart stattet seine digitale Suchfunktion im Online-Shop mit generativer KI aus, um den Kunden ein maßgeschneidertes und intuitives Einkaufserlebnis zu bieten. Basierend auf einer Kombination aus Walmarts eigenen Daten und hochentwickelten Sprachmodellen versteht die App den Kontext der Kundenanfragen und liefert individuell zugeschnittene Antworten. Das Ergebnis ist ein interaktiveres und konversationelleres Online-Shopping-Erlebnis, bei dem Kunden spezifische Anfragen in natürlicher Sprache stellen können, wie zum Beispiel die Organisation einer themenbasierten Party, und daraufhin personalisierte Produktempfehlungen erhalten.

XXXLutz Produktempfehlungen und Similar Product Recommendations

Im Onlineshop von XXXLutz spielt künstliche Intelligenz bereits eine wichtige Rolle. So hat das Unternehmen KI-basierte Produktempfehlungen implementiert und will GenKI 2024 in vielen weiteren Bereichen zum Einsatz bringen.

Ein Beispiel sind die „Similar Product Recommendations“, die AI-generiert optisch ähnliche Produktvorschläge sammeln, um dem Nutzer eine intuitive Suche zu erlauben. „Ein gezielter Einsatz von KI an dieser Stelle liefert schnell entscheidende Ergebnisse und ist auf die individuellen Bedürfnisse und Anforderungen zugeschnitten“, so der Projektverantwortliche bei XXXLutz.

ChatGPT-basiertes Auswählen und Bestellen beim Einkaufsservice Instacart

Instacart ist eine Art „Lieferhelden“ für Supermärkte. Über die App oder die Webseite können Konsumenten in 14.000 Städten der USA die Produkte von über 1.100 Einzelhandelsketten online bestellen und nach Hause liefern lassen.

Seit kurzem bietet Instacart ein Plugin für ChatGPT in Zusammenarbeit mit OpenAI an. Die Nutzer können über rezeptbezogene Konversationen mit ChatGPT direkt mit Instagram Lebensmittel einkaufen und sich die Zutaten nach Hause liefern lassen. Als Antwort auf Fragen wie "Ich habe Hühnchen und Nudeln. Was ist ein kinderfreundliches Gericht, das ich zubereiten kann, und was brauche ich sonst noch?" oder "Wie kann ich einen einfachen Erdbeerkuchen zubereiten?" erstellt ChatGPT auf Wunsch Instacart-Bestellungen auf der Grundlage der vorgeschlagenen Gerichte erstellen und legt alle erforderlichen Zutaten mit wenigen Klicks in den Instacart-Warenkorb, der mehr als 1,5 Millionen Produkte von über 1.100 Einzelhändlern umfasst.

Das Instacart ChatGPT-Plugin hilft den Nutzern aber nicht nur dabei, unter Berücksichtigung von Zutaten, die sie bereits zu Hause haben, sondern beispielsweise auch von bestimmten Diätvorschriften, eine sofortige Einkaufsliste zu erstellen und sich die Zutaten nach Hause liefern zu lassen. In Zukunft sollen weitere Funktionen eingeführt werden, z. B. die Möglichkeit, nur Zutaten für Rezepte zu berücksichtigen, die gerade im Angebot sind oder Saison haben.

Klarna Einkaufsberater mit ChatGPT

Der Online-Shop Zahlungsabwickler Klarna hat in sein Such- und Vergleichsportal eine mit OpenAI entwickelte ChatGPT-Variante für „smooth Shopping“ entwickelt. Die Anwendung soll durch das Angebot kuratierter Produktempfehlungen und Links zum Einkaufen dieser Produkte ein hochgradig personalisiertes und intuitives Einkaufserlebnis bieten.

Ein Beispiel zeigt, wie die Integration von Klarna in ChatGPT funktioniert: Sie wissen nicht, was Sie Ihrer Nichte, die eine Leidenschaft für Einhörner hat, zum Geburtstag schenken sollen? Fragen Sie einfach Klarna über ChatGPT. Sie erhalten eine Auswahl der besten Geschenkideen mit Einhornmotiven. Nicht das richtige dabei? Schicken Sie Ihr Feedback direkt an ChatGPT und sehen Sie zu, wie Sie neue Empfehlungen erhalten.

Carrefour bietet ChatGPT Einkaufsberater und Texterstellung für seine Webseite

Carrefour hat Hoppla auf den Markt gebracht, einen auf ChatGPT basierenden Chatbot, der seit Juni 2023 in die Website Carrefour.fr integriert ist. Die Kunden können diese natürlichsprachliche KI nutzen, um sich bei ihren täglichen Einkäufen helfen zu lassen. Sie finden ihn auf der Startseite der Website und können ihn um Hilfe bei der Auswahl von Produkten für ihren Einkaufskorb bitten, je nach ihrem Budget, ihren Lebensmitteleinschränkungen oder ihren Menüideen.

Der Chatbot kann auch Lösungen zur Vermeidung von Abfall vorschlagen, um Zutaten wiederzuverwenden und entsprechende Rezepte und Körbe zusammenzustellen. Die KI ist mit der Suchmaschine der Website verbunden und bietet den Kunden Listen von Produkten an, die mit dem, was sie besprechen, in Zusammenhang stehen, bis sie ihren Kauf tätigen.

Otto setzt auf Einkaufsassistenten mit Google GenKI

Versandhändler Otto bietet Kunden auf seiner Webseite einen Einkaufsassistenten, der mittels generativer KI Kundenfragen binnen Sekunden beantwortet und dabei die Bewertungen vorheriger Käufer mit berücksichtigt. Dadurch kann der Assistent z.B. sofort besondere Vor- oder Nachteile eines Produktes ausweisen, die er aus den Produktbewertungen früherer Käufer synthetisiert. Zugleich hilft der Assistent Otto, besser zu verstehen, was potenzielle Käufer wissen wollen und wie ClickThrough- und Konversionsraten optimiert werden können. Zudem kann die KI Produktbeschreibungen und Google-Ads anpassen. Die mit Google entwickelte KI-Lösung berücksichtigt über 180.000 Produkte aus dem Otto-Angebot. Die Lösung gehört Otto, läuft aber in der Google Cloud. Die Kosten für das System liegen laut Otto im Nachkommacent-Bereich pro Anfrage.

Ebay Artikelbeschreibungen mit GenKI

Der Online-Marktplatz eBay hat ein Plug-in veröffentlicht, das es Verkäufern ermöglicht, automatisch Texte für ihre Artikelbeschreibungen auf der Grundlage von Produktattributen zu erstellen. Diese Technologie soll den Einstellungsprozess vereinfachen und den Zeit- und Arbeitsaufwand für Verkäufer verringern. Die KI kann Beschreibungen für Produkte vorschlagen, was einer der schwierigsten Aspekte beim Verkaufen auf eBay ist. Auf der Seite der Kunden ermöglicht eine präzise Beschreibung des Produkts eine genaue Kategorisierung und hilft, Missverständnisse zu vermeiden.

Zusammenfassung

Es gibt in allen Bereichen der Wertschöpfungskette von Handels- und FMCG-Unternehmen spannende und vielversprechende Ansätze für den Einsatz von generativer KI zur Optimierung von Geschäftsprozessen. Am meisten tut sich erkennbar in Marketing und Service, beim Lieferketten-Management, im E-Commerce und in der internen Kommunikation.

Naheliegender ist, dass generative KI besonders schnell Mehrwert schafft in allen Bereichen rund um die Text- oder Bilderstellung. Produktbeschreibungen z.B. sind und waren schon immer ein leidiges Thema im Handel: Im Durchschnitt liegen für nur 15 Prozent der Produkte anständige Produktbeschreibungen vor! Generative KI-Sprachmodelle wie ChatGPT können mit vergleichbar überschaubaren Anpassungen brauchbare automatisierte, Kanal-spezifische und SEO-optimierte Produktbeschreibungen erstellen und Unternehmen so nicht nur viel Arbeit abnehmen, sondern auch eine Menge Geld einsparen. Denn ein ChatGPT-Text kostet keine 5 Cent – gegenüber ca. 5 Euro, die eine spezialisierte Agentur für eine Produktbeschreibung berechnet.

Retail Media ist ein weiteres Feld, für das sich der Einsatz von generativer KI quasi aufdrängt: Immer mehr Kunden suchen heute ihre Wunschprodukte gar nicht mehr bei Google, sondern gleich bei Amazon. Entsprechend inserieren auch immer mehr Händler und Hersteller ihre Angebote inzwischen dort und schaffen sich einen neuen, zusätzlichen Absatzkanal. Mit generativer KI können Handelsunternehmen dieses Medienformat in Echtzeit gestalten. Mit ein wenig entsprechendem Know-how geht das sogar ohne teure Dienstleister oder Agenturen – KI fungiert hier als Booster für den Aufbau eines neuen Kanals.

Ein weiteres heißes Thema wird predictive AI sein: Anwendungsfelder, bei denen es um Vorhersagen geht, werden in näherer Zukunft enorm von generativer KI profitieren. Denn generative KI kann nicht nur enorme Datenmengen blitzschnell absorbieren, sondern diese mit den richtigen Algorithmen mit einer Fülle zusätzlicher, relevanter Randbedingungen korrelieren. Datenmengen und -quellen, die in dieser Fülle kein Analystenteam handhaben könnte, kann die GenKI in Echtzeit in den richtigen Kontext bringen und evaluieren. Daraus lassen sich erstaunlich präzise Vorhersagen ableiten, z.B. wieviel Brötchen morgen in einer bestimmten Filiale liegen sollten oder wann ein bestimmter Rohstoff für eine Eigenmarke in welcher Menge eingekauft werden sollte.

Ein weiteres spannendes Feld sind Anwendungen, bei denen Kamerasysteme mit generativer KI verknüpft werden. Solche Lösungen werden in Zukunft dazu beitragen, die bisher oft noch als „sperrig“ empfundenen Self-Checkout-Stationen zu verbessern, Prozesse an der Kasse zu beschleunigen, Laufwege in Warenlagern und Läden zu optimieren und sogar Diebstähle zu verhindern oder zumindest zu erkennen. Auch der Zeitaufwand für Inventuren kann durch eine Kamera-unterstützte Erfassung von Warenbeständen in Läden zukünftig deutlich reduziert werden. Sehr interessant hier auch der GenKI-enabled Entladeroboter (von DHL), der zwar nicht im Handel pilotiert wurde, aber natürlich in jedem Verteilzentrum einsetzbar wäre.

Und nicht zuletzt wird generative KI in absehbarer Zeit auch dazu beitragen, den Mitarbeitermangel im Handel (derzeit sind in Deutschland etwa 120.000 Stellen unbesetzt!) abzufedern: Viele Prozesse im kaufmännischen und administrativen Bereich können mit generativer KI zumindest teil-automatisiert werden, wie z.B. das Belegwesen, Ausschreibungs- und Einkaufsprozesse, Unterstützung im Email-Verkehr, Vorbereitung von Reports etc. etc. Was bei der Betrachtung echter Cases auffällt, ist, dass es für die von vielen Beratern mit hohem Potenzial assoziierten Anwendungsfelder Kategoriemanagement und Sortimentsarchitektur anscheinend bisher keine Piloten oder im Einsatz befindliche Lösungen gibt. Vor dem Hintergrund der enormen Datenmengen, die in diesen Tätigkeitsfeldern zur Verfügung stehen, würde deren Erfassung und Auswertung mit GenKI sicher viel Sinn machen.

Kurz gesagt – der Fantasie sind fast keine Grenzen gesetzt, wenn es darum geht, Anwendungsszenarien für generative KI im Handel zu entwickeln. Viele vielversprechende Ansätze sind bereits in der Planung und Entwicklung, erste erfolgreiche Lösungen im Roll-out. Vor dem Hinblick der enormen finanziellen Möglichkeiten und der hohen operativen Qualität der Handelsorganisationen in Deutschland verwundert die derzeit noch erstaunlich zögerliche Adaption der neuen Technologie jedoch. Woran das liegt, oder genauer gesagt welche Herausforderungen die Branche überwinden muss, um dies zu ändern, betrachten wir im folgenden Kapitel.

DIE HERAUSFORDERUNGEN

Die Investitionen von Handels- und FMCG-Unternehmen in generative KI sind laut der NVIDIA-Studie „State of AI in Retail and CPG 2024“^[8] in den USA deutlich niedriger als die in „klassische“ KI, sie werden als „niedrig im Vergleich zum Branchen-CAPEX“ beschrieben und die Händler seien insgesamt zurückhaltend mit Investitionen in die Technologie. Obwohl 49 % der befragten Unternehmen generative KI als strategisches Instrument sehen, mit dem sie sich auf dem Markt differenzieren können, hätten sich 39 Prozent der Unternehmen, möglicherweise aufgrund von Bedenken hinsichtlich der Komplexität der Technologie, der Kosten oder der Kompatibilität mit bestehenden Systemen entschieden, derzeit eine „Abwarten und Zusehen-Strategie“ zu verfolgen. Dies entspricht in etwa den deutschen Zahlen (siehe Kapitel 1), wo 42 % der Handels- und FMCG-Unternehmen KI zwar in Betracht ziehen, aber bisher keine Umsetzung geplant haben.

Die von den deutschen Unternehmen angegebenen Gründe für die zögerliche Einführung von GenKI lassen sich in zwei Bereiche unterteilen – äußere und interne Einflussfaktoren.

„Äußere“ Gründe gegen die Einführung von GenKI

Laut der HDE/Safaric-Studie [9] begründen zwei Drittel der befragten Unternehmen ihre Zurückhaltung damit, dass es nicht genug konkrete Anwendungsfälle gebe. Knapp 60 % scheuen vor der Einführung zurück, weil die Kosten für den Betrieb zu hoch seien. Gut 55 % finden, der Nutzen müsse sich verbessern und 44 % scheuen die Einführungskosten.

„Interne“ Gründe gegen die Einführung von GenKI

Gut 40 % der Unternehmen trauen sich an das Thema nicht heran, weil die eigene fachliche IT-Kompetenz z.B. für die Identifikation von Anwendungsfällen, Prozessanalysen oder das Organisationsdesign nicht ausreicht. Knapp 40 % denken, die vorhandene technische IT-Kompetenz reiche für die KI-Programmierung oder das Datenmanagement nicht aus. In immerhin einem guten Viertel der Unternehmen ist die Akzeptanz der neuen Technologie in den Fachbereichen eine Hürde. In lediglich 9 % der Unternehmen wird mangelnde Unterstützung des Top-Managements als Grund die Inaktivität angegeben.

Welche Herausforderungen müssen also gemeistert werden, um Handels- und FMCG-Unternehmen zu unterstützen und befähigen, die Adaption von generischer KI zu beschleunigen? Aus unserer Sicht versprechen die folgenden Themen den größten Impetus für die Stimulierung einer branchenweiten erfolgreichen Implementierung von generativer KI in die vielversprechendsten Unternehmensprozesse:

8: <https://www.nvidia.com/en-us/lp/industries/state-of-ai-in-retail-and-cpg/>

9: https://handel4punkt0.de/images/KI_Umfrage_HDE_Safaric_2023_1904_as.pdf

Aufräumen mit Mythen

Die enorm hohe Dynamik und Geschwindigkeit der Entwicklung von generativer KI und darauf basierender Anwendungen kann überwältigend wirken: noch nie waren Innovations- und Entwicklungszyklen so kurz. Zudem herrscht eine immense Mystifizierung rund um das Thema Generative KI – „alles ist KI“! In der Praxis aber gibt eine große Lücke zwischen exemplarischen KI-Verprobungen und der Anzahl an tatsächlich produktiv im Einsatz befindlichen KI-Lösungen. Es wird viel Aufklärungsarbeit erforderlich sein, generative KI zu entmystifizieren und den Blick potenzieller Investoren auf die Anwendungsfelder und Lösungen zu richten, die mit dem geringsten Aufwand die größte Wirkung entfalten können.

Mithalten mit der Geschwindigkeit

Unternehmen stehen vor der Herausforderung, zunächst die für sie relevanten Trends zu erkennen und zu bewerten. Es besteht die Angst abgehängt zu werden, gleichzeitig darf aber nicht in Aktionismus verfallen werden. Die Entwicklungsgeschwindigkeit sowie die notwendigen Skills können mit bisher im Unternehmen befindlichen Abläufen und Organisationsstrukturen nicht gestemmt werden. Hier könnten Expertenkreise (Think Tanks) vielleicht die Lücke schließen: Kompetent besetzte, unternehmensübergreifende Arbeitsgruppen, die Technologie- und Marktentwicklungen beobachten, analysieren und branchenweit anwendbare Rückschlüsse sowie Handlungsempfehlungen entwickeln.

Handel neu denken

Die relevanten KI-Technologien müssen im Unternehmen eingeführt werden – „time-to-market“ zählt dabei! Dies bedeutet i.d.R. einen Change bezüglich Organisation, Technologie und Analytik. Aufgaben und Prozesse sollten nicht nur hinsichtlich ihrer Automatisierung und Augmentierung, sondern auch in Bezug zu ihrer Optimierung und Neugestaltung untersucht werden.

Aus- und Weiterbildung

Es gibt einen erheblichen Bedarf an Aus- und Weiterbildung für eine Fülle von Mitarbeitenden aus den verschiedensten Fachbereichen – es müssen entsprechende Up- und Re-Skilling-Programme umgesetzt werden. Dazu gehört auch kluges Change-Management, das Ängste der Mitarbeitenden gegenüber generischer KI adressiert.

Vor dem Hintergrund der schnellen Entwicklung und aufgrund der immensen Bedeutung der Generativen KI muss dieses Thema zur Management-Aufgabe gemacht werden – ohne volle Unterstützung von oben und einen Top-Down-Approach wird das erforderliche Momentum für eine erfolgreiche KI-Transformation nicht zu erreichen sein.

Daten

Insbesondere im Handel stellen Daten eine meist proprietäre Ressource dar. Die Bedenken, Daten zu teilen, sind hoch. Daten implizieren häufig Eintrittsbarrieren und Wettbewerbsvorteile. Daten mit einer KI und anderen Unternehmen zum Aufbau eines KI-Modells zu teilen, erscheint herausfordernd. Zudem ist der analytische Reifegrad der meisten Händler eher gering, dass der Aufbau eines analytischen Mindsets schwerfällt.

Es wäre wünschenswert, wenn Unternehmen Datenallianzen eingehen, um die Qualität der KIs zu steigern. Datenallianzen, basierend auf genau definierten und überwachten Regeln und hochsicheren Prozessen könnten hier eine Perspektive bieten. Wir regen an, zum Wohl der gesamten Branche eine Diskussion und die Entwicklung möglicher Bedingungen für solche Datenallianzen anzustoßen und zu moderieren.

Vertrauen und Compliance

Hinzu kommt in einem Konsumentenmarkt der Vertrauensbeweis gegenüber dem Kunden. Der transparente und sichere Umgang mit Kundendaten sowie ein ethisch vertretbarer Umgang mit KI müssen zur Maxime des Handels werden. Gesetzgebungen, Regulierungen und Datenschutzbestimmung wie z.B. der aktuelle AI Act müssen verstanden und umgesetzt werden. Hier besteht erheblicher Qualifizierungsbedarf in den Unternehmen sowie Aufklärungsbedarf aus den Unternehmen heraus in Richtung ihrer Kunden. Ein Lösungsansatz für dieses Problemfeld könnte die Entwicklung eines Schulungsprogramms für betroffene Verantwortliche in den Unternehmen sein.

Handlungsbedarf – Call to Action

Die Zeit drängt – wer in Handel und FMCG-Industrie keine Marktanteile an die Early Adopters generischer KI verlieren will, muss auf verschiedenen Ebenen handeln: Potenziale für GenKI müssen identifiziert, Fachwissen aufgebaut, Change Management eingeführt, Daten konsolidiert und Vertrauen geschaffen werden. Das alles ist sicher leichter gesagt als getan, und mit Sicherheit wird es die Akteure enorm fordern – wenn nicht überfordern.

Doch eines ist klar – es muss etwas passieren in der Branche, und vielleicht machte es am meisten Sinn, über eine übergeordnete Struktur nachzudenken, aus der heraus Potenziale identifiziert, Lösungsansätze entwickelt, Wissen distribuiert und Datenpools geschaffen werden können.

ÜBER DEN AUTOR



Prof. Dr. Peter Gentsch
Friedrichstraße 147
10117 Berlin

T: +49 151 11 101 101
E: info@petergentsch.com

Prof. Dr. Peter Gentsch verfügt über fundierte wissenschaftliche und praktische Erfahrung in der agilen Gestaltung und Umsetzung generativer KI für den Handel. Er bringt neben einem fundierten akademischen Background viele Jahre Start-up und Berufserfahrung mit sich:

Gentsch promovierte Ende der 90er zum Thema KI im Produkt- und Innovations-Management. Früh begeisterte er sich neben seiner wissenschaftlichen Laufbahn an der WHU für Entrepreneurship und KI-Start-ups. Er hat daraufhin verschiedene KI-Start-Ups erfolgreich gegründet und ausgebaut. Durch den Verkauf an internationale Unternehmen konnten seine Technologien global skalieren.

Die entwickelten Technologien wurden mit verschiedenen Digital- und Innovation-Awards ausgezeichnet. Zu seinen Kunden und Beratungsmandaten gehören u.a. Audi, Bosch, Google, Metro, Lufthansa, Penny, Otto Group, Viessmann, Würth.

Zudem ist Gentsch Autor zahlreicher national und international ausgezeichnete Veröffentlichungen und begeistert als Keynote-Speaker sein internationales Publikum mit seiner anschaulichen und unterhaltsamen Art, so z.B. auch auf dem Branchenevent „Zuckerhut“. Auf dem 50. Jubiläums-WEF in Davos sprach er zum Thema „Game Changer AI – die Chance für die deutsche Wirtschaft“.