

KI gestützte Vertriebsprozesse

Wirtschaftszweig: Lebensmittel- und Getränkeindustrie

Anwendungsfall und Projektziel

Im Unternehmen eines Lebensmittel-Großhändlers stehen sowohl Vertriebsmitarbeitende als auch bestellende Kunden vor der Herausforderung, schnell und zuverlässig passende Produkte im umfangreichen Sortiment zu finden. Oft werden Produkte trotz vorhandener Verfügbarkeit nicht gefunden, Suchvorgänge dauern unnötig lange, oder es kommt zu Falschbestellungen. Die Folge sind zusätzlicher Aufwand im Vertrieb, Frustration auf Kundenseite, Reklamationen sowie eine suboptimale Ausschöpfung des vorhandenen Produktportfolios.

Der geplante KI-Anwendungsfall adressiert diese Defizite durch eine intelligente Produktsuche auf Basis von generativer KI, die treffgenauere und personalisierte Ergebnisse liefert. Die Suche soll mit Rechtschreibfehlern umgehen können, Synonyme und regionale Begriffe erkennen und aus realen Suchanfragen fortlaufend lernen. Zusätzlich soll sie - wo sinnvoll - Informationen aus der Bestellhistorie heranziehen, um wahrscheinliche Treffer höher zu priorisieren. Perspektivisch ist geplant, die KI-Lösung um Spracheingabe, bessere Alternativvorschläge und eine aktive Gesprächsbegleitung in Kundengesprächen zu erweitern. Ein erster Prototyp soll für einen ausgewählten Produktbereich die Machbarkeit demonstrieren.

Lösungsansatz und Herausforderungen

Die Lösung basiert auf einem RAG-System (Retrieval-Augmented Generation) mit einem großen Sprachmodell (LLM) im Zentrum. Die Rolle des LLM ist es zunächst, eingehende Anfragen zu verarbeiten: Es korrigiert Rechtschreibfehler, harmonisiert Begriffe, kann bei Bedarf übersetzen und prüft automatisch, ob hinter einem Suchbegriff gängige Synonyme oder regionale Varianten stehen. Auf dieser Basis wird eine verbesserte Suchanfrage formuliert, die an eine hybride Suche übergeben wird. Die hybride Suche kombiniert eine klassische Volltextsuche mit einer semantischen Vektorsuche auf denselben Produktdaten.

Zu den zentralen Datenquellen zählen das ERP-System mit den Stammdaten (Artikel, Kunden, Lieferanten), Bestellungen und Bestandsbewegungen sowie Expertenwissen in Form von Gesprächsleitfäden, Gesprächsprotokollen und Synonymverzeichnissen. Bei Bedarf können Informationen aus einer Websuche eingebunden werden, müssen dann aber mit klarer Quellenangabe ausgewiesen werden, um Transparenz und Nachvollziehbarkeit zu gewährleisten. Ein Human-in-the-loop-Ansatz stellt sicher, dass Nutzende jeweils zwischen vorgeschlagenen Alternativen entscheiden und keine vollautomatischen Bestellungen durch die KI ausgelöst werden. Optional kann das System aus erfolgreichen und erfolglosen Suchanfragen lernen, Alternativangebote besser herausarbeiten und bei unklaren Suchanfragen gezielt Rückfragen stellen.

Eine wesentliche Herausforderung liegt in der Vereinheitlichung und Aufbereitung von Artikeldaten. Expertenwissen, insbesondere in Form von Synonymen oder bewährten Gesprächsstrukturen, liegt häufig nur in den Köpfen der Mitarbeitenden vor und muss zunächst strukturiert erhoben werden. Zudem muss beim Umgang mit Kundendaten und Bestellhistorien der Datenschutz beachtet werden.

gefördert vom

Für die geplante Sprachsteuerung ist zudem zu berücksichtigen, dass Standard-Spracherkennungssysteme Dialekte nur eingeschränkt unterstützen.

Potenziale

Durch eine effizientere Produktsuche lässt sich der Zeitaufwand für den Vertrieb signifikant reduzieren, sowie Fehler und Reklamationen vermeiden. Die freigewordene Zeit der Vertriebsmitarbeiter kann für Beratung, Akquise und Kundenpflege genutzt werden. Darüber hinaus lässt sich über eine verbesserte Kundenerfahrung und eine höhere Zufriedenheit die Bindung an das Unternehmen stärken, was wiederum den Absatz erhöht.

Strategisch besitzt der Use Case ein hohes Transferpotenzial. Die grundlegende Problemstellung – die effiziente Suche nach passenden Produkten – ist in vielen produzierenden und handelnden Unternehmen identisch, unabhängig von der konkreten Domäne. Andere Unternehmen mit Produktkatalogen oder Webshops, aber auch interne Bereiche mit komplexen Lager- und Bestandsstrukturen können von einer ähnlichen KI-gestützten Suche profitieren.

Umsetzendes KMU	Forschungspartner
Gilde Südwest GmbH Auf dem Immel 23 67685 Weilerbach	Fraunhofer IESE Data Science www.iese.fraunhofer.de

Weitere Informationen zu KI4KMU-RLP finden sie unter: www.ki4kmu-rlp.de

gefördert vom