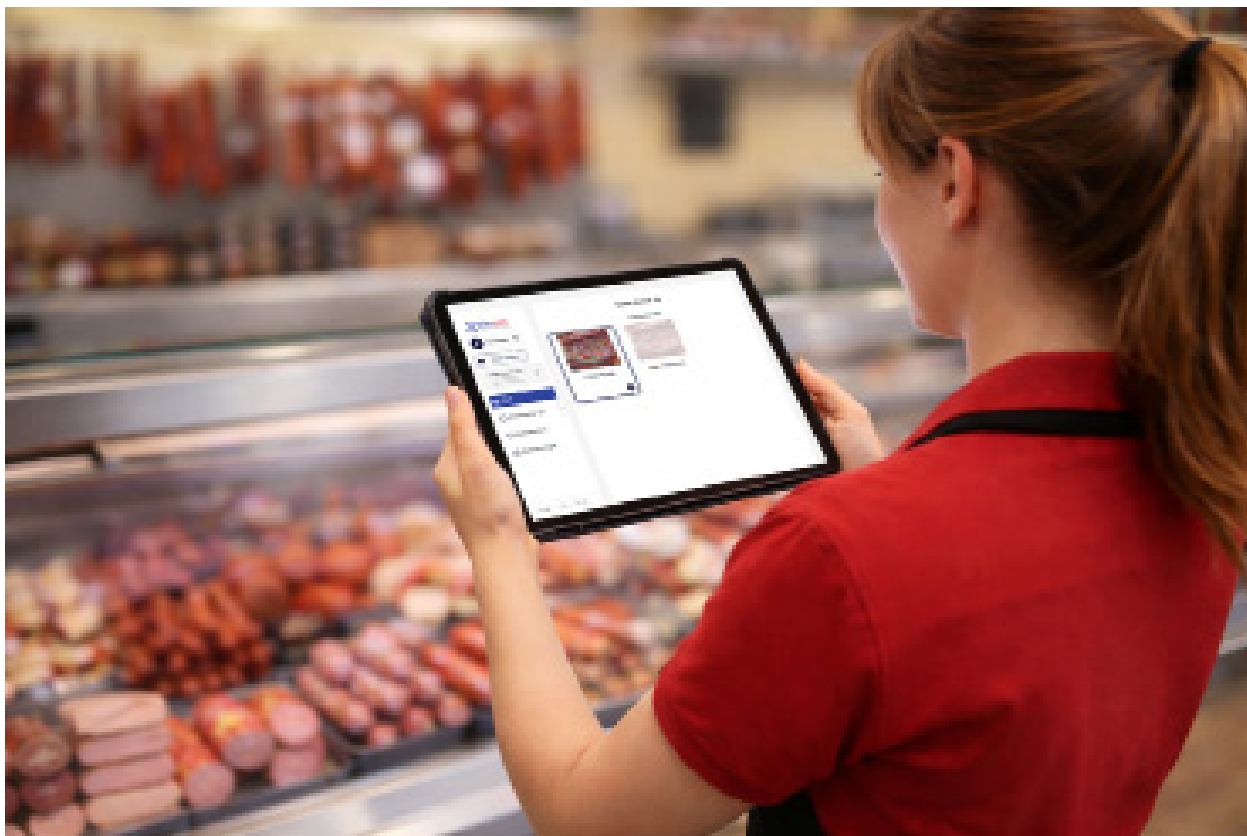


WINWEB ENTWICKELT KI-BASIERTE ABSATZPROGNOSE FÜR FILIALEN



Winweb hat die Lücke zwischen Theorie und praktischer Anwendung geschlossen und gibt seinen Kunden datengestützte Entscheidungsmöglichkeiten an die Hand. Dafür wurde eine Methodik auf Grundlage künstlicher Intelligenz (KI) erarbeitet, die die Ursachen für bestimmte Verkaufszahlen versteht, transparent macht und für zukünftige Vorhersagen nutzt.

Die Einflussfaktoren auf die Absatzmengen sind vielfältig: saisonale Schwankungen, aktuelle Angebote, das Wetter sowie Wochen- oder Feiertage. „Winweb verfügt als ERP-Anbieter für den gesamten Warenfluss über die entscheidenden Daten, die es uns ermöglichen, detaillierte Prognosen für einzelne Produkte zu erstellen und diese Vorhersagen mit realen Verkaufszahlen zu vergleichen“, erklärt Jan Schummers, Senior Software Engineer bei Winweb.

In einer Studie hat der Softwareingenieur dafür kausale künstliche Intelligenz, kurz Causal AI, zusammen mit Large Language Models (LLMs) genutzt, um Einflussfaktoren auf den Absatz systematisch zu identifizieren und das KI-Modell gezielt darauf zu trainieren. So entstand ein Modell, das nicht nur Zahlen verarbeitet, sondern die

zugrunde liegenden Wirkmechanismen berücksichtigt.

Mobil bestellt, im Laden verkauft

Ein besonderer Fokus liegt dabei auf Filialisten – also fleischverarbeitende Betriebe mit eigenen Filialen. Hier ordern die Mitarbeiter per Bestell-App mobil und schnell über Tablet oder Smartphone in ihrer Zentrale, was am nächsten Tag im Laden verkauft werden soll. „Diese Kundengruppe kann die KI-Prognose schon nutzen“, sagt Schummers. Denn gerade hier sind täglich operative Entscheidungen gefragt: Welche Mengen werden für die nächste Lieferung aus der Zentrale angefordert? Welche Artikel müssen aufgestockt werden? Wo drohen Engpässe oder Überhänge?

Dazu wird in der Bestell-App einfach eine hinterlegte Vorlage aufgerufen, die ge-

wünschten Artikel werden ausgewählt und die jeweilige Menge im Warenkorb gespeichert. Die bestellten Produkte werden anschließend direkt in winweb-food importiert und dort als Kundenauftrag angelegt, sodass das zuständige Team in der Zentrale die Bestellung zeitnah bearbeiten kann. Bereits vorab lassen sich passende Bestellvorlagen definieren, die zum festgelegten Tag und Zeitpunkt automatisch in der App eingeblendet werden.

So enthält beispielsweise die Bestellvorlage für das Wochenende das benötigte Artikelsortiment und wird regelmäßig freitags zwischen neun und elf Uhr angezeigt. Die App unterstützt damit die Mitarbeiter in den Filialen bei einer strukturierten Bestellung und ermöglicht dem Team in der Zentrale eine schnelle, transparente und einfache Weiterverarbeitung.

Prognosen, die passen

„Die KI unterstützt diese Prozesse direkt in der App, denn die Prognose wird ganz konkret in die bekannten Bestellvorlagen integriert“, erklärt Schummers. So kann für jeden Artikel in der Vorlage, egal ob Würstchen, Salami oder Hackfleisch, eine individuelle Prognose angezeigt werden. Der Filialmitarbeiter sieht dabei nicht nur historische Verkaufszahlen, sondern eine konkrete, für den nächsten Bestelltag berechnete Empfehlung. Diese ist exakt auf die jeweilige Filiale, den spezifischen Artikel und den vorgesehenen Bestellrhythmus zugeschnitten.

Dabei beherrscht die KI unmittelbar die jeweils relevanten Bestelleinheiten. Sie prognostiziert Salami in Stangen, Hackfleisch in Kilogramm oder Würstchen in Stückzahlen – je nachdem, wie der Artikel im System geführt und bestellt wird. Aufwendige Umrechnungen oder Interpretationen entfallen. Die angegebene Menge entspricht exakt der operativen Realität in der Filiale und kann direkt übernommen oder bei Bedarf angepasst werden.

Infotext schafft Vertrauen

„Bei unseren Prognosen spielt Transparenz eine zentrale Rolle“, betont Schummers. Die KI zeigt zu jeder Vorhersage einen erläuternden Informationstext an. So kann beispielsweise der Hinweis erscheinen: „Datenlage sehr gut, Feiertag erkannt, KI-Prognose: 5 KG.“ Damit erhalten die Anwender nicht nur eine Zahl, sondern auch eine qualitative Einordnung. Wurden ausreichend historische Daten herangezogen? Wurden besondere Einflussfaktoren wie Feiertage, Aktionszeiträume oder saisonale Effekte berücksichtigt? Die Einschätzung der KI schafft Vertrauen und ermöglicht es dem Bediener, die Empfehlung fachlich einzuordnen.

Alternativ oder ergänzend kann eine klassische Statistik für die vergangene Woche beziehungsweise die zurückliegenden vier Wochen herangezogen werden. So bleibt der Vergleich mit bekannten Kennzahlen möglich. „Die KI-Prognose ersetzt also nicht die bewährten Auswertungen, sondern erweitert sie um eine kausal fundierte Zukunftsperspektive“, so Schummers. „Der Anwender kann auf diese Weise entscheiden, ob er sich stärker an der kurzfristigen Historie oder an der KI-basierten Vorhersage orientieren möchte.“

Im Hintergrund hochkomplex

Technisch werden die Prognosen in einem nächtlichen Prozess berechnet. Dafür bearbeitet das System im Hintergrund zahl-



Jan Schummers, Senior Software Engineer bei Winweb, entwickelte die KI-basierte Absatzprognose für Filialbetriebe

reiche unterschiedliche Auswertungen, analysiert Einflussfaktoren und simuliert verschiedene Szenarien. Auf dieser Basis bestimmt es die optimalen Werte für die jeweilige Filiale, den konkreten Artikel und den vorgesehenen Bestelltag aus der Bestellvorlage. Diese Daten werden strukturiert abgelegt und stehen am nächsten Tag in den Filialen zur Verfügung. „So entstehen keine Wartezeiten im Tagesgeschäft und die Mitarbeiter können sich auf ihre Kernaufgaben konzentrieren“, sagt Schummers.

Die Verbindung aus nächtlicher Hochleistungsanalyse und einfacher Darstellung

im Tagesbetrieb ist dabei ein entscheidender Vorteil. Komplexe mathematische Modelle und kausale Graphen laufen im Hintergrund – sichtbar ist für den Anwender eine klare, verständliche Empfehlung mit erläuternder Erklärung. „Genau diese Übersetzung von Forschung in Praxis war ein zentrales Ziel“, betont Schummers.

Datengetriebene Steuerung

Der praktische Einsatz der Causal AI zur Vorhersage von Lebensmittel-Absatzzahlen gilt in diesem Zusammenhang bisher als einzigartig. Durch die Kombination von LLMs, kausaler Modellierung und dem fundierten Fachwissen der Kunden entstehen genauere und operationell relevante Prognosen. Das System erkennt beispielsweise, wenn ein Feiertag auf einen regulären Bestelltag fällt, wenn eine Aktion die Nachfrage bestimmter Warengruppen verschiebt oder wenn Wetter- und Saisoneffekte zusammenwirken. Perspektivisch sollen weitere Kundengruppen und Anwendungsfälle folgen. Der aktuelle Fokus auf Filialisten bietet dafür ein ideales Testfeld, da hier strukturierte Bestellprozesse, zentrale Datenhaltung und wiederkehrende Abläufe zusammenkommen.

Für Unternehmen in der Fleischbranche bedeutet das einen wichtigen Schritt in Richtung datengetriebene Steuerung. Erfahrungswissen bleibt wertvoll – doch es wird ergänzt durch ein System, das Zusammenhänge systematisch analysiert, transparent macht und täglich neu bewertet.

Isabel Melahn ■

