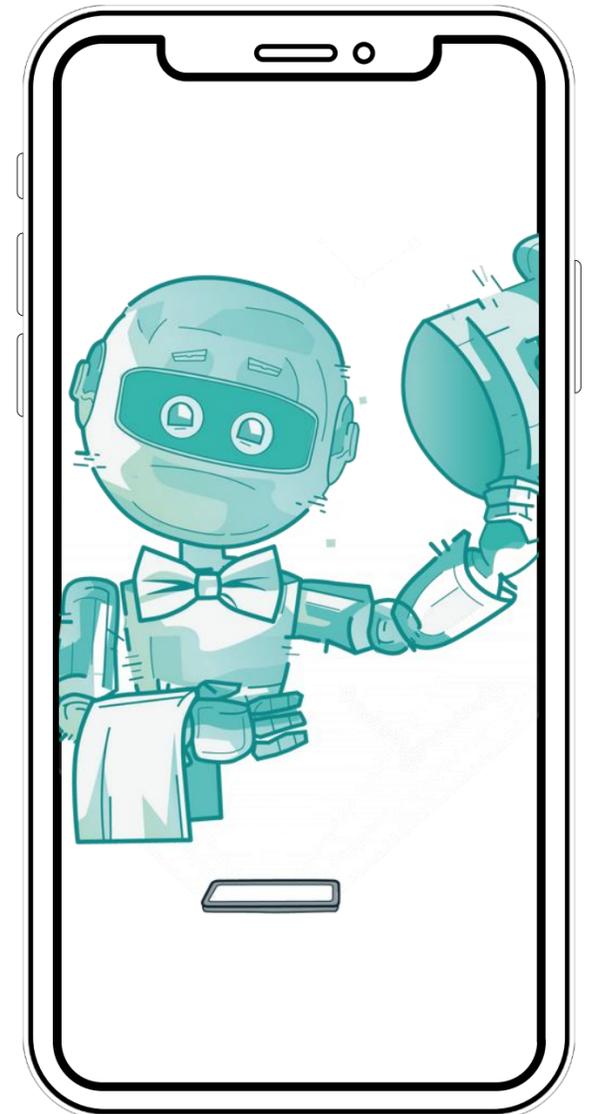


Inwertsetzung von Daten und KI zur Verringerung von Foodwaste

Dieter Raebel, Gründer



- Was ist „KI“
- Wie kann KI die Vermeidung von Foodwaste unterstützen
- Welche Voraussetzungen gibt es, um KI sinnvoll zu nutzen
- Anwendungsbeispiele

Was ist „KI“?

Künstliche Intelligenz (KI) ist der Bereich der Informatik, der sich mit der Entwicklung von Systemen und Maschinen befasst, die Aufgaben ausführen können, die normalerweise menschliche Intelligenz erfordern. Dazu gehören das Lernen aus Daten, das Verstehen von Sprache, das Treffen von Entscheidungen und das Lösen von Problemen. KI-Systeme versuchen, menschenähnliche Fähigkeiten nachzuahmen, um bestimmte Aufgaben zu automatisieren oder zu unterstützen.

Welche Voraussetzungen gibt es, um KI sinnvoll zu nutzen?



Ohne (möglichst korrekt) erfasste Daten ist kein sinnvolles Ergebnis zu erwarten

Anwendungsbeispiele für KI Lösungen und deren Ergebnisse

Beispiel 1:

Prognosen zukünftigen Gästeverhaltens – welche Menüs/Menükomponenten wird der Gast z.B. in einer Woche kaufen?



Laufende Absatz- & Umsatzprognosen

Der Algorithmus berechnet jederzeit abrufbare Prognosen für die wichtigsten Planungen in der Küche und der Warenwirtschaft.

„Sie wissen schon was passiert, bevor es passiert“

Schlössli

Menu Planner

Meal Trends

Menu Planner

Time range:
20/10/2024 > 18/11/2024



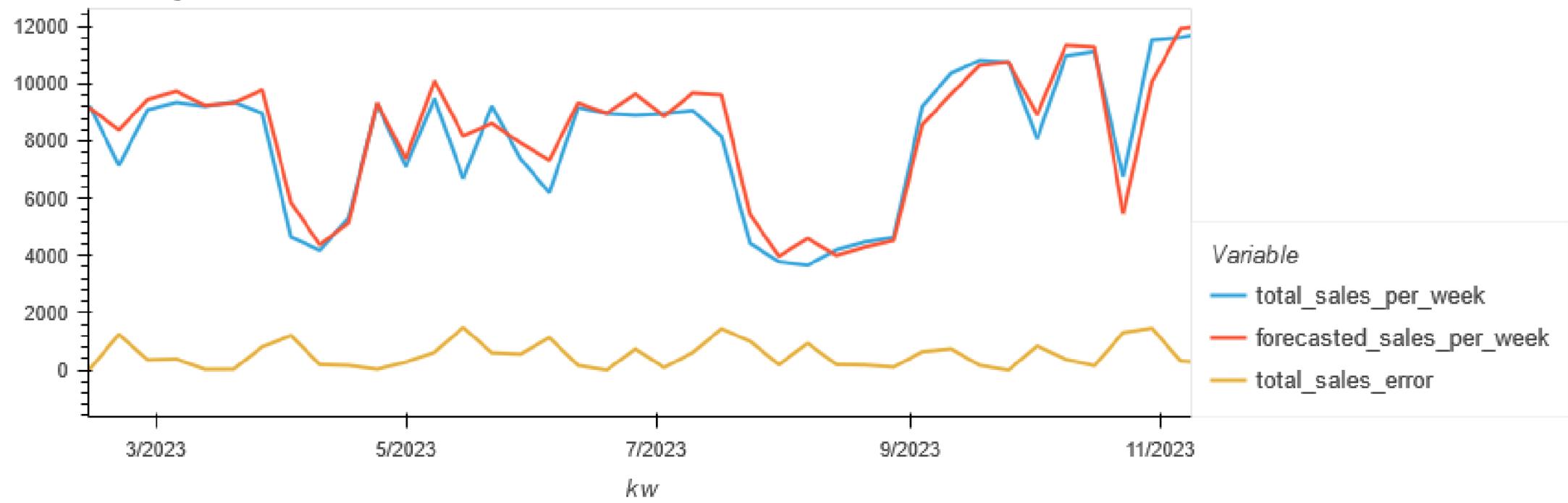
Schweizer Verband für Spital-,
Heim- und Gemeinschaftsgastronomie

Group by: Date

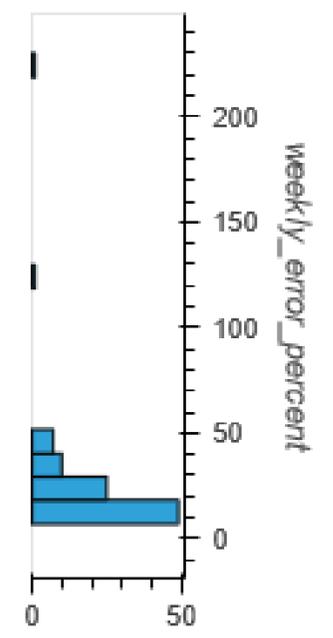
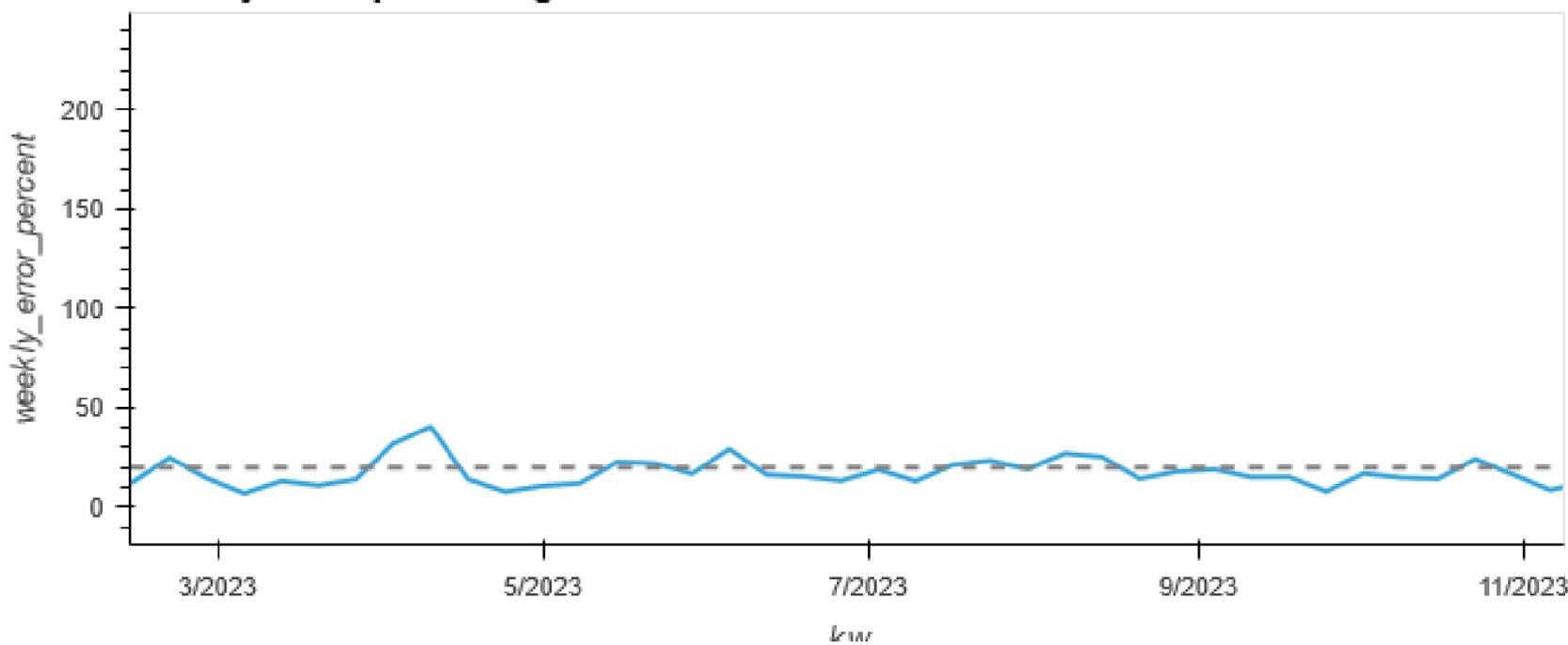
PRODUCT	MENU LINE	DATE	PREDICTION	MEALS ORDERED
20/10/2024				
Gemüsecremesuppe, Hausgemachte Hacktätschli (Rind, Kalb CH), Rosmarinjus, Kartoffelstock, Erbsen, Glace	Mittag Vollkost	20/10/2024	173	162
Gemüsecremesuppe, Haselnuss-Bohnen Burger, Sojajus, Kartoffelstock, Erbsen, Glace	Mittag Vegetarisch	20/10/2024	27	17
21/10/2024				
Kartoffelcremesuppe mit Majoran, Rehschnitzel (DE), Wild- Demi Glace, Spinatspätzli, Apfel-Rotkraut, Mandelkuchen	Mittag Vollkost	21/10/2024	229	260
Seezungenfilet (FA027 NLD)	Wochenhit Fisch	21/10/2024	5	11
Kartoffelcremesuppe mit Majoran, Gemüsestrudel, Tomatensauce, Apfel- Rotkraut, Mandelkuchen	Mittag Vegetarisch	21/10/2024	50	46
Sellerie Cordon- Bleu	Wochenhit Vegetarisch	21/10/2024	10	4
Buffet	Buffet	21/10/2024	32	38
Hirsch Burger	Wochenhit Fleisch	21/10/2024	10	3



Weekly sales forecast



Weekly error percentage



- Food Waste Reduzierung **um bis zu 15 %**

- Kosten: 24 CHF / kg food waste
- Emissionen: 0.6 - 2.6 kg CO₂ / Portion



- Beispiel: Kunde „Clienia Schlössli“

- Privatklinik mit ~300 verkauften Mahlzeiten / Tag
- **Food Waste um 8% reduziert (~ 13'000 kg CO₂ / Jahr)**
- **Kostenreduktion um 13% pro Portion**
- Rückmeldung vom Küchenpersonal: Wertvoller Zeitsparer! Einfach zu bedienen

Anwendungsbeispiele für KI Lösungen und deren Ergebnisse

Beispiel 2:

Mit KI erstellte Angebotsplanung: Welche Menüs bzw. Menükombinationen sind attraktiv für ihre Gäste und halten vorgegebene Regeln ein (Wiederholungsrate, Regionalität, Vegetarisch, ...)



SMART
MENU
PLANNER[©]



Individueller Planungs-Assistent

Der “Smart Menu Planner” bündelt neueste Errungenschaften der künstlichen Intelligenz und Erfahrungen aus allen angeschlossenen Betrieben.

„Die intuitive Web-Applikation integriert Fachwissen reibungslos in den Küchenalltag“

Rezepte

Lassen Sie sich Rezepte für jegliche Gerichte automatisiert erstellen.

Promotions-angebote

Beziehen Sie Promotionen von Lieferanten automatisiert in die Planung ein.

CO₂

Berechnen Sie die CO₂-Emissionen Ihrer Gerichte per Knopfdruck.

Nachhaltig, regional, saisonal

Tracken Sie die Regionalität sowie Saisonalität und die Nachhaltigkeit Ihrer Gerichte.

Lagerbasiert

Integrieren Sie Ihren Lagerbestand automatisiert in die Angebotsplanung.

Abwechslung & Trends

Erkennen Sie Wiederholungen von Komponenten & lassen Sie sich Alternativen vorschlagen.

Menülinie 1: Hauptgericht

Vegetarische Option

Regionale Zutaten

Aktuell: Spinat-Ricotta-Lasagne

Gesamtbewertung: 8,5/10

Komponenten-Wiederverwendung

Ricotta auch in Menülinie 3 verwendet

Effizienz:

Ernährungsrichtlinien

Vegetarisch, Enthält Milchprodukte

Einhaltung:

Saisonalität & Nachhaltigkeit

Regionaler Spinat in Saison

Bewertung:

Trendigkeit

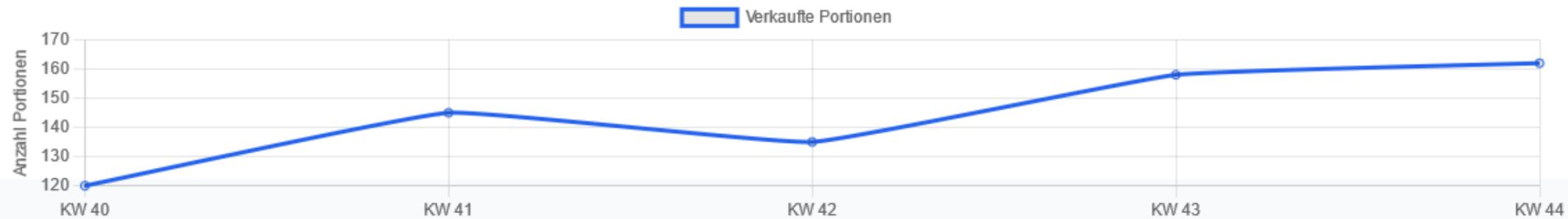
Mediterranes Gericht im Trend

Trend-Score:

↑ Steigender Trend

Verkaufshistorie ähnlicher Gerichte

Verkaufstrend der letzten 5 Wochen



Vorgeschlagene Alternativen

Auberginen-Parmesan

+ Bessere Komplexitätsbewertung

- Niedrigere Nachhaltigkeitsbewertung

Hiermit ersetzen

Pilz-Wellington

+ Höhere Saisonalitätsbewertung

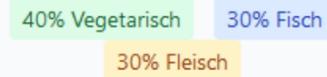
- Komplexere Zubereitung

Hiermit ersetzen



Schweizer Verband für Spital-,
d Gemeinschaftsgastronomie

Ausgewogenheit



Kosteneffizienz



Nachhaltigkeit



Allergene

Alle häufigen Allergene abgedeckt durch Alternativen

Montag

Menülinie 1

Spinat-Ricotta-Lasagne

Vegetarisch

Menülinie 2

Fischfilet mit Kartoffeln

Regional

 Ausgewogen

Dienstag

Menülinie 1

Hähnchen-Curry

 Ähnlich zu KW 44

Menülinie 2

Quinoa-Bowl

Trend

Mittwoch

Menülinie 1

Gemüse-Paella

Vegan

Menülinie 2

Rindergulasch

Donnerstag

Menülinie 1

Lachsfilet

MSC

Menülinie 2

Linsen-Curry

Vegan

Freitag

Menülinie 1

Pizza Margherita

Vegetarisch

Menülinie 2

Putenschnitzel

Wochenanalyse

Komponenten-Optimierung

Effizienter Wareneinsatz über die Woche

- Tomatensoße: 3x verwendet
- Reis als Beilage: 2x verwendet

Zubereitungsverteilung

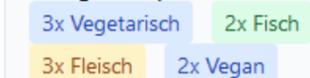
Ausgeglichene Küchenauslastung

Balance: 

Abwechslung

Gute Variation der Gerichte

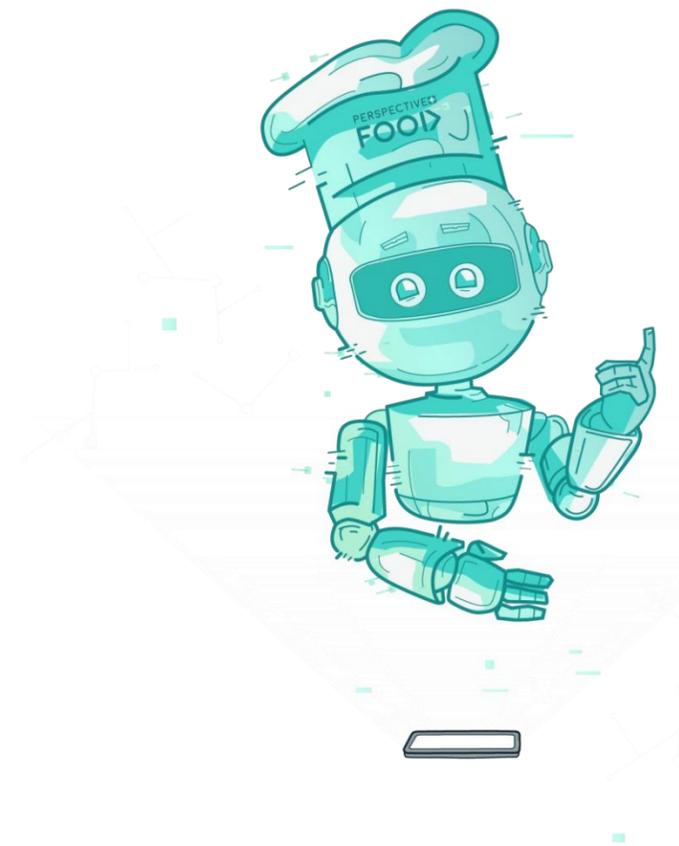
Kategorien pro Woche:



Saisonalität

Saisonale Zutaten im Fokus

Diese Woche: 



Fragen?



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



*Schweizer Verband für Spital-,
Heim- und Gemeinschaftsgastronomie*

PERSPECTIVE 
FOOD 