

Nr. 7 / Januar 2025, Köln
#prosweetscologne #sweetweekcologne

ProSweets Cologne 2025 : Zuverlässigere Qualitätssicherung mit Künstlicher Intelligenz

KI steigert Qualität und optimiert Prozesse in der Süßwaren- und Snackindustrie

Wie genau wird Künstliche Intelligenz (KI) in der Qualitätskontrolle eingesetzt und welche Potenziale bietet sie Lebensmittelproduzenten? Antworten auf diese Frage liefern die Aussteller der ProSweets Cologne vom 2. bis 5. Februar 2025. Dabei zeigt sich: KI-Anwendungen in der Produktionsüberwachung der Süßwaren- und Snackindustrie gehen über einfache Chatbots hinaus und nutzen fortschrittliche Technologien, um eine Vielzahl von Prozessen zu verbessern.

Ein innovativer Einsatz von KI in der Lebensmittelindustrie, der auf dem Kölner Messegelände präsentiert wird, ist die Verbesserung der Qualitätskontrolle durch maschinelles Sehen. Die in Halle 10.1 gezeigten Anlagen sind mit smarten Kameras und KI-basierten Tools ausgestattet, die beobachten, lernen und adaptieren. Von der Maschinenanbindung über die präzise Erfassung und Verwaltung von Betriebs- und Maschinendaten bis hin zu deren dynamischen Visualisierung und Analyse - die Systeme ermöglichen eine vollständige Transparenz der Produktionsprozesse in Echtzeit.

Prozesstransparenz in Echtzeit

„Das Potenzial von KI und Maschinellem Lernen ist enorm und wird die Prozesse der Unternehmen grundlegend verändern - auch im Bereich der Qualitätssicherung“, betont Guido Hentschke, Director ProSweets Cologne, mit Blick auf die diesjährigen Highlights der führenden Business-Plattform für die globale Zulieferbranche der Süßwaren- und Snackindustrie. Statt Daten „nur“ zu erfassen, kann KI Trends analysieren und künftige Ergebnisse vorhersagen. Durch den Einsatz fortschrittlicher Algorithmen offenbart sie Ineffizienzen und liefert Handlungsempfehlungen, die „die Zuverlässigkeit und Flexibilität der Produktion erhöhen und den Ressourceneinsatz optimieren“, so Hentschke.

Automatisierte Inspektionssysteme sind eine der wichtigsten Anwendungen von KI in der Süßwaren- und Snackindustrie. Durch den Einsatz von Computer Vision und Algorithmen des maschinellen Lernens bieten moderne Lösungen wie sie auch in Köln gezeigt werden ein noch nie dagewesenes Maß an Präzision - etwa zur Erkennung von Fehlern bei Keksen, Waffeln und Crackern. Ob rund oder eckig, süß oder herzhaft, aus Weizen oder Hafer: Selbst geringfügige Abweichungen auf komplexen Oberflächen werden unmittelbar nach Verlassen des Durchlaufbackofens auf dem Fließband erfasst - das minimiert Produktbruch und Abfall und steht im Einklang mit dem Engagement der Produzenten für mehr Nachhaltigkeit.



ProSweets Cologne
02.02. - 05.02.2025
www.prosweets.de

Ihr Kontakt bei Rückfragen:

Jana Hohlfinger

Telefon

+49 221 821-3468

E-Mail

J.Hohlfinger@
koelnmesse.de

Koelnmesse GmbH
Messeplatz 1
50679 Köln
Postfach 21 07 60
50532 Köln
Deutschland
Telefon +49 221 821-0
Telefax +49 221 821-2574
info@koelnmesse.de
www.koelnmesse.de

Geschäftsführung:
Gerald Böse (Vorsitzender)
Oliver Frese

Vorsitzende des Aufsichtsrats:
Oberbürgermeisterin Henriette
Reker

Sitz der Gesellschaft und
Gerichtsstand: Köln
Amtsgericht Köln, HRB 952

Visuelle Qualitätskontrolle intelligent optimiert

Der Clou dabei: Die KI bewertet die Produkte individuell und vergibt Qualitätskennzahlen. Löcher, Bruch, abgestreifte Überzüge und herausquellende Schokolade werden als Ausschuss gekennzeichnet. Mängel wie Luftblaseneinschlüsse oder kleinere Kratzer werden ebenfalls erkannt; allerdings gibt hier es größere Toleranzen. Nicht nur Risse oder Farbfehler muss die Qualitätssicherung erkennen. Auch Fremdkörper gilt es unmittelbar festzustellen, bevor die Backwaren in die Trays gelangen.

Seite

2/4

Anwender können damit komplexe Sortier- und Qualitätsprüfungen für unregelmäßig geformte Objekte durchzuführen, die sich mit regelbasierten Vision-Systemen nur schwer oder gar nicht umsetzen lassen. Im Gegensatz zum Menschen sind KI-Systeme in der Lage, kontinuierlich Hunderte Produkte pro Minute zu scannen und winzige Mängel oder Verunreinigungen zu finden, die die Qualität des Lebensmittels beeinträchtigen können. Insbesondere in hochautomatisierten Verpackungslinien, bei denen Geschwindigkeit, Flexibilität und Effizienz im Vordergrund stehen, spielt die KI ihre Vorteile aus. So wird sichergestellt, dass nur Waren, die den strengen Qualitätsanforderungen entsprechen, den Verbraucher erreichen.

Beim Snack-Check alles im Blick

Neben der etablierten R(ot)-G(rün)-B(lau) Kameratechnik und dem Laser-Scan kommen zur Inspektion von Lebensmitteln in jüngster Zeit immer mehr Systeme zum Einsatz, die im ultravioletten oder infraroten Wellenlängenbereich arbeiten. Ursache sind Aufgabenstellungen, die nicht mehr allein mit Sensoren zu lösen sind, die im sichtbaren Wellenlängenbereich arbeiten. Die hyperspektrale Bildverarbeitung des österreichischen Unternehmens Insort reicht dabei bis auf die Molekularebene. Inline und in Echtzeit lässt sich damit die chemische Zusammensetzung der Produkte orts aufgelöst auswerten. Und auch wenn Prüfobjekte mit hoher Varianz inspiziert und sortiert werden müssen, wie Trockenfrüchte und Nüsse, ist KI keine Zukunftsmusik mehr. Mithilfe von Deep Learning entscheiden moderne Vision Systeme wie der Sherlock Hypernova von Insort selbst, ob ein Objekt in eine Snack-Mischung gehört, oder es sich um einen Fremdkörper handelt. Sämtliche Fremdkörper, ob Kunststoffe, Steine, Metalle oder Glassplitter werden in nur einem Durchgang entfernt. Ebenso ist es möglich, den Bitterwert von Mandeln zu bestimmen, um diese sicher auszuschleusen.

Generative KI sorgt für smarte Prozesse im Alltag

Lebensmittelproduzenten haben dank KI-Technologie nicht nur die Möglichkeit, komplizierte Aufgaben in der Qualitätssicherung zu lösen. Generative KI-Modelle, die auf große Datensätzen trainiert werden, können auch helfen, optimierte Rezepturen zu entwickeln oder alternative Rohstoffe vorzuschlagen. „Sie ermöglichen es, Zutatenkombinationen und Produktionsmethoden zu entdecken, die den Wünschen der Verbraucherinnen und Verbraucher besser entsprechen und gleichzeitig kostengünstiger sind“, sagt Pierre Wiese, Managing Director bei Solvia Digital Solutions, Germany. Das Unternehmen hat sich auf die Einführung verschiedener SAP-Produkte spezialisiert und entwickelt intelligente Anwendungen zur Lösung lokaler Kundenbedürfnisse. Denn eine Folge der wachsenden Nachfrage nach KI-Anwendungen ist nicht zuletzt das steigende Interesse an der SAP Business Technology Platform (BTP). „Um die Leistungsfähigkeit der generativen künstlichen

Intelligenz gezielt zu nutzen, bietet SAP BTP eine Reihe von Möglichkeiten“, ergänzt Dirk Nolte, Head of ERP Consulting (SAP), bei Solvia Digital Solutions Germany.

Seite

3/4

Ein Beispiel für einen solchen Service ist der Product Finder des Darmstädter Unternehmens Döhler, einem Anbieter natürlicher Ingredients, der auf der ProSweets Cologne seine Lösungen präsentiert. Das Tool, das eine KI-gestützte Rezeptursuche ermöglicht, wird von Pierre Wiese und Dirk Nolte am 4. Februar und 5. Februar um jeweils 11:30 im Rahmen des Vortrags „Sweet AI - wie KI die Lebensmittel- und Getränkeindustrie unterstützt“ auf der neuen Bühne Sweet Week Talks & Tasting vorgestellt. Darüber hinaus gehen die beiden Experten darauf ein, wie KI bei Döhler die Customer Experience verbessert.

Sweet Week Production Summit als Eventhighlight

„Die Nutzung der generativen KI bietet großes Potenzial, die Effizienz und Innovationsfähigkeit in der Lebensmittelindustrie zu steigern“, bestätigt auch Julia Hildebrant von Mehr.Wert Qualitätslösungen. In dem dynamischen Zusammenspiel von menschlicher Expertise und generativer KI sieht die KI-Trainerin die Chance, die Branche nachhaltig zu transformieren und somit auf die Herausforderungen der Zukunft vorzubereiten.

In ihrem Vortrag "KI im Qualitätsbereich: Smarte Lösungen für Effizienz & Sicherheit" vermittelt sie praxisnah, wie generative KI die Prozesse effizienter gestalten kann, um einen signifikanten Mehrwert in der täglichen Arbeit zu erzielen - nicht nur im Qualitätsbereich. Gehalten wird der Vortrag neben fünf weiteren am 3. Februar auf dem Sweet Week Production Summit, einem Format, „das gezielt die Produktionsverantwortlichen aus der Süßwaren- und Snackindustrie mit der Zulieferindustrie der ProSweets Cologne zusammenführt und vernetzt“, so ProSweets Cologne Director Guido Hentschke. Im Fokus stehen praxisnahe Best-Practice-Beispiele und innovative Ansätze für eine kosteneffiziente und zukunftssichere Produktion, insbesondere durch den Einsatz von KI-Tools.

Alle Vorträge rund um KI und andere branchenrelevante Themen finden Sie in der Event-Datenbank der ProSweets Cologne: [Veranstattungssuche auf der ProSweets Cologne 2025](#)

Koelnmesse - Branchen-Messen für die Ernährungstechnologie-Industrie: Die Koelnmesse ist international führend in der Veranstaltung von Messen im Bereich der Verarbeitung von Nahrungsmitteln und Getränken. Die Anuga FoodTec und die ProSweets Cologne sind etabliert als weltweite Leitmessen am Standort Köln. Darüber hinaus präsentiert die Koelnmesse in wichtigen Märkten rund um die Welt, z.B. in Indien, Italien und Kolumbien, weitere FoodTec-Messen mit unterschiedlichen Schwerpunkten und Inhalten. Mit diesen globalen Aktivitäten bietet die Koelnmesse ihren Kunden maßgeschneiderte Events und regionale Leitmessen in verschiedenen Märkten, die ein nachhaltiges internationales Business garantieren. Im Bereich Ernährung ist die Koelnmesse mit ihren weltweiten Leitmessen Anuga und ISM sowie ihrem globalen Netzwerk mit weiteren Veranstaltungen ebenfalls bestens aufgestellt.

Weitere Infos: <https://www.prosweets.de/die-messe/branchen-messen>

Die nächsten Veranstaltungen:

ProSweets Cologne - Die internationale Zuliefermesse für die Süßwaren- und
Snackindustrie, Köln 02.02. - 05.02.2025

India International Livestock Expo , Mumbai 16.04. - 18.04.2025

Anuga FoodTec India - India's global gateway to cutting-edge technology for the food
& beverage industry, Mumbai 20.08. - 22.08.2025

Seite

4/4

Anmerkung für die Redaktion:

Fotomaterial der ProSweets Cologne finden Sie in unserer Bilddatenbank im Internet
unter www.prosweets.de im Bereich „Presse“ oder unter
www.prosweets.de/bilddatenbank

Presseinformationen finden Sie unter www.prosweets.de/presseinformation

Bei Abdruck Belegexemplar erbeten.

ProSweets im Social Web:

<https://de.linkedin.com/showcase/pro-sweets-cologne>

<https://www.facebook.com/prosweetscologne>

Ihr Kontakt bei Rückfragen:

Jana Hohlfinger

Public and Media Relations Managerin

Koelnmesse GmbH

Messeplatz 1

50679 Köln

Deutschland

Telefon: +49 221 821 3468

j.hohlfinger@koelnmesse.de

www.koelnmesse.de

Sie erhalten diese Nachricht als Bezieher der Pressemitteilungen der Koelnmesse.

Falls Sie auf unseren Service verzichten möchten, antworten Sie bitte auf diese Mail
mit dem Betreff "unsubscribe".