

CONNECTING FANUC

FANUCs All-in-one-Menü

Die Antwort auf die Bedürfnisse
der Lebensmittelindustrie



CONNECTING.TECHNOLOGY

ASSISTED REALITY

Schlüssel zum Erfolg

07



CONNECTING.PARTNERS

SCHICHTARBEITER

KI-gesteuertes Instore-
Baking mit CRX Robotern

11



Ralf Winkelmann
Geschäftsführer
FANUC Deutschland GmbH

Roboter in der Lebensmittelindustrie...

...und die Zukunft der Automatisierung. Mit diesen Themen und der neuen Ausgabe unseres Kundenmagazins leiten wir das neue Geschäftsjahr ein und freuen uns auf spannende Projekte.

Wie wir alle wissen, ist die Lebensmittelindustrie mit verschiedenen Herausforderungen konfrontiert – zum Beispiel mit der steigenden Nachfrage nach qualitativ hochwertigen Produkten, Fachkräftemangel, strengen Vorschriften, steigenden Kosten und sich ändernden Verbraucherpräferenzen. Wir sind davon überzeugt, dass die Automatisierung dazu beitragen kann, diese Herausforderungen zu bewältigen, indem sie die Effizienz, Produktivität und Qualität verbessert. FANUC Roboter können bei hohen Temperaturen oder hoher Luftfeuchtigkeit arbeiten, was zum Beispiel ideal für den Einsatz in Bäckereien ist. Gemeinsam mit unseren Partnern Wiesheu und Wanzl, haben wir ein System für automatisierte Backshops entwickelt. Der FANUC CRX ist dabei für das Be- und Entladen von Backöfen verantwortlich. Roboter gewinnen im Handwerk und in nicht automatisierten Betrieben immer mehr an Beliebtheit. Die Kombination aus einfacher Programmierung und kollaborativen Modellen macht den Roboter zum perfekten Begleiter in Handwerksbetrieben.

Neben dem Fortschritt automatisierter Lösungen sind wir bestrebt, die digitale Transformation unserer Kunden und Partner zu unterstützen. Wir sind uns sicher, dass unter anderem Start-ups neue Perspektiven und agile Ansätze auf den Markt bringen und somit eine entscheidende Rolle bei der Gestaltung der Zukunft in der Robotik spielen werden. Gemeinsam mit Partnern aus dem Start-Up Bereich arbeiten wir an innovativen Lösungen, unter anderem auch für die Lebensmittelindustrie.

Mit diesen Entwicklungen haben wir ein wichtiges Fundament für nachhaltiges Wachstum in den nächsten Jahren geschaffen. Das spiegelt auch das vergangene Geschäftsjahr wieder, welches von besonderen Erfolgen in allen Produktbereichen geprägt war.

Ein weiteres spannendes Projekt ist das FANUC Europa Technikzentrum am Standort Neuhausen. In wenigen Monaten weihen wir das neue Gebäude ein – Eine optimale Ergänzung zu unseren Niederlassungen in Meinerzhagen, Seevetal und Neutraubling. Es ist und bleibt uns ein wichtiges Anliegen, regional stark aufgestellt zu sein und direkt auf Ihre Anfragen reagieren zu können.

Ich wünsche Ihnen viel Freude beim Lesen dieser Ausgabe.

Herzliche Grüße,

Ralf Winkelmann
Geschäftsführer FANUC Deutschland

INHALT

Team News im Vertrieb und Marketing	01
Stark in NRW - FANUC in Meinerzhagen	03
Die Neuen im Food Bereich	05
FANUC Assisted Reality - Schlüssel zum Erfolg	07
FANUCs All-in-one-Menü	09
Bakisto - KI-gesteuertes Instore-Baking mit CRX Robotern	11
FANUC auf der Interpack	15
Messen & Events 2023	17

CONNECTING.SYNERGIES FANUC IN NRW

Christian Schulte über den Standort Meinerzhagen

03



CONNECTING.TECHNOLOGY ALL-IN-ONE-MENÜ

Die Antwort auf die Bedürfnisse der Lebensmittelindustrie

09

CONNECTING.PARTNERS SCHICHTARBEITER

KI-gesteuertes Instore-Baking mit CRX Robotern

11



DR-3iB/6



SR-12iA



CRX-25iA

CONNECTING.TECHNOLOGY FLEXIBLE ROBOTER-SYSTEME

und zuverlässige Lösungen für die Verpackungsindustrie

15

Team News im Vertrieb & Marketing

Jörg Winter und Lisa Deufel im Interview

Jörg Winter

Erfahrung und Neugier kombinieren

Jörg Winter ist Head of Sales Robotics & Robomachine bei FANUC Deutschland und als solcher dafür zuständig, die Weichen Richtung neuer Ideen und neuer Aufgabenfelder zu stellen.

Wenn Jörg Winter über Aufgaben im Vertrieb spricht, kann das weit über Aspekte in der Tagesarbeit hinausgehen. Beispielsweise darüber, welche technologischen Ideen für die Gestaltung unserer Zukunft wichtig oder interessant sein können. Wie man solche Dinge bewerkstelligt? „Im Team“, ist er überzeugt. Jörg Winter ist bei FANUC Deutschland für den Vertrieb von Robotern und Robomachine verantwortlich.

Ziemlich genau vor zwei Jahren packte er seine Erfahrungen aus der Welt der Werkzeugmaschinen und der Robotik zusammen und bringt seither sein Know-how bei FANUC ein: „Gerade die Kombination beider Technologien macht den Charme der Position aus“, findet er. Denn zusammen entfalten sie ihre volle Wirksamkeit und Produktivität und erbringen einen Synergieeffekt.

Während man die Wirtschaftlichkeit eines Roboters schon lange nach seiner Amortisationszeit bewerte, zählten bei Werkzeugmaschinen immer noch die Span-zu-Span-Zeiten oder höhere Schnittwerte: „Der Betrachtung des Return on Invest gehört die Zukunft des Werkzeugmaschinenbaus in Kombination mit der Automatisierung.“

Deshalb komme es auch darauf an, wie der Vertrieb aufgestellt ist. „Ideal besetzt“, findet Jörg Winter gerade im Vertrieb ein Team, „in dem erfahrene Köpfe auf neugierige junge Menschen treffen, die sich gegenseitig begeistern können.“ Auf dem soliden Fundament von Branchenwissen und Know-how brauche es die Neugier der Jugend, um voranzukommen.

Im Spannungsfeld neuer Ideen ist auch das Engagement von FANUC begründet, stärker als bisher mit Start-ups zusammenzuarbeiten: „Die Start-up-Szene hat tolle Ideen.“ Die kreativen Unternehmensgründer kennen keine Denkverbote und wagen sich dank KI, Visionstechnik oder intelligenter Software an Aufgaben, die bislang für Roboter unlösbar schienen. „Micropsi hat gezeigt, wie Roboter Reißverschlüsse schließen können und sewts hat Robotern beigebracht, beim Falten von Handtüchern zu helfen“, nennt Winter zwei Beispiele. Ein CRX Roboter nahm zudem kürzlich seine Arbeit im sog. Building Lab der Universität Regensburg auf.

Aber von einzeln verkauften Robotern kann doch ein Unternehmen wie FANUC nicht leben? „Falsch“, sagt Jörg Winter, „denn aus einem einzelnen Roboter werden vielleicht zehn und in ein paar Jahren 100.“ Man merkt ihm an, dass er genau bei dieser Suche nach innovativen Märkten in seinem Element ist.



Obwohl weltweit die Nr. 1, fühlt sich Winter in der Verfolgerrolle auf dem deutschen Markt durchaus wohl. Wettbewerb belebe schließlich das Geschäft und er sei nicht angetreten, im Ranking durch einen Preiskampf nach oben zu klettern: „Für mich ist das eine Herausforderung, an mir und meinem Team zu arbeiten. Das sehe ich ganz sportlich.“ Wichtig sei es für ihn, neue Wege zu gehen, neue Überlegungen anzustellen. „Da sind wir als Team richtig gut unterwegs. Deshalb macht es auch so viel Spaß, hier zu arbeiten.“ ■

Lisa Deufel

Aus dem Hörsaal zur Messe

Lisa Deufel muss sich bei FANUC Deutschland in zwei Welten zurecht finden: Im analogen Leben organisiert sie Messen und Events, im digitalen Leben ist sie für Social Media zuständig.

Für die studierte Kommunikationswissenschaftlerin ist dieser Spagat kein Problem, im Gegenteil: „Ich bin ein Mensch, der gerne organisiert und strukturiert arbeitet aber auch flexibel und spontan auf Herausforderungen reagieren möchte.“ In der Bewerbungsphase für einen Praktikumsplatz während ihres Studiums an der Universität Hohenheim, wurde Lisa Deufel auf das Unternehmen FANUC aufmerksam. Das Vorstellungsgespräch, so erinnert sie sich, habe den Ausschlag gegeben: „Alle Leute, mit denen ich gesprochen habe, waren sehr offen und das Aufgabenfeld für ein Praktikum sehr vielfältig und spannend.“

Direkt nach dem Praktikum arbeitete Lisa Deufel als Werkstudentin weiter und wurde nach der Masterarbeit dann fest übernommen. Seither betreut sie die Social Media Kanäle und arbeitet gemeinsam mit dem Team daran neue kreative Inhalte zu erstellen und auch die Kolleg*innen zu animieren auf einschlägigen Plattformen aktiv zu sein. Als Projektleiterin auf Messen möchte Sie den Überblick behalten und Ruhe ausstrahlen. „Ich vertraue in mich und meine Fähigkeiten und habe tolle Kolleg*innen an meiner Seite, die alle ihren Teil beitragen. Es bringt ja letztendlich nichts, sich stressen zu lassen.“

Eine gute Einstellung für die nächsten Aufgaben. Nach den Erfahrungen im Team auf Messen wie AMB, K-Show und SPS im vergangenen Jahr, wird Lisa Deufel 2023 mit der Moulding Expo in Stuttgart zum ersten Mal die alleinige Projektleitung übernehmen. ■



Meinerzhagen - Stark in NRW

im Gespräch mit Christian Schulte

Eine FANUC Niederlassung ohne Automotive-Umfeld? In der Niederlassung Meinerzhagen ist das FANUC Team auf die mittelständisch geprägte Industrieregion Südwestfalen fokussiert. Die Technik wird in Events und Workshops praxisnah präsentiert.

„Wir sind da, wo unsere Kunden sind“, hält sich FANUC im Weltmaßstab zugute. Und jetzt in Meinerzhagen? Gemessen am Erfolg, der vor gut eineinhalb Jahren eröffneten Niederlassung, müsste ein Ausrufezeichen stehen: Jetzt in Meinerzhagen!

FANUC ist auch in Südwestfalen in die Nähe seiner Kunden gezogen. Wie wichtig die Automatisierungstechnik für die Region ist und noch weiter zunehmen wird, lässt sich aus der Einschätzung der IHK Hagen ablesen. Dort heißt es: „Südwestfalen ist nach wie vor eine der stärksten Industrieregionen. Während bundes- und landesweit nur etwa jeder vierte Beschäftigte im produzierenden Gewerbe tätig ist, kann in Südwestfalen nahezu jeder zweite Arbeitsplatz der Industrie zugeordnet werden.“ Die demografische Entwicklung dagegen sei insbesondere im Hinblick auf den Fachkräftemangel problematisch. Christian Schulte leitet die Niederlassung von FANUC: „Hier können wir auch kleinen und mittelständischen Unternehmen interessante Lösungen in der Automatisierung anbieten.“ Zusammen mit seinem Team sieht er die Zeichen auf Wachstum. Das betrifft auch das Personal: Ein Werkstudent wurde gesucht, drei haben sich beworben. „Gute Leute soll man nicht ziehen lassen“, sagte sich FANUC und holte alle drei ins Boot.

Die Kommunikationswege sind kurz. Gerne wird die Niederlassung Meinerzhagen von Kunden und Interessenten für einen Besuch „zwischen durch“ genutzt. Schließlich gibt es immer etwas zu sehen. Die Maschinen ROBODRILL, ROBOSHOT und ROBOCUT befinden sich im Showroom. Hinzu kommen unterschiedliche Roboter, insbesondere aus der CRX-Baureihe. Komplettiert wird das Ganze mit einem FA Simulator mit der neuesten Power Motion Plus Technologie.

Da Meinerzhagen inzwischen personell gut ausgestattet ist, steht Fachpersonal auch bei Stippvisiten für Informationsgespräche zur Verfügung. Erst recht bei den Tagen der offenen Tür, den Fachevents und Workshops. Niederlassungsleiter Christian Schulte setzt stark auf das Kommunikationsinstrument „Hausausstellung“. Zum ersten „Geburtstag“ beschenkte sich die FANUC Niederlassung selbst mit einer zugkräftigen Ausstellung. Über 100 Besucher interessierten sich im vergangenen September für die ausgestellten Roboterapplikationen, viele davon in Kombination mit FANUC Maschinen. Christian Schulte weiß aber auch, dass ein einzelner Roboter oder eine einzelne Maschine noch keinen Mehrwert für einen Interessenten hat: „Deswegen stellen wir ein attraktives Rahmenprogramm zusammen, stellen gemeinsam mit Anbietern von Peripherie, Greifern und Systemintegratoren aus.“ Erst dann ergebe sich ein rundes Bild.

„Der direkte Kontakt in der Region gehört eigentlich in allen Phasen eines Projektes zu den Erfolgsfaktoren.“



Wie wichtig dieser Gesamteindruck ist, zeigt sich in Gesprächen, wenn potenzielle Kunden von früheren Ansätzen Richtung Automatisierung erzählen. Da gilt es Vertrauen zu wecken, sowohl in eine technische Lösung als auch in FANUC als Lösungspartner. Christian Schulte setzt dann bei kleinen Projekten an: „Wir lösen aus einem Gesamtbedarf eine kleine Aufgabe, um den Transformationsprozess überhaupt zu starten.“ Ein Workshop vor Ort mit den Projektbeteiligten ist dabei Teil der zukünftigen Zusammenarbeit. Kleine, überschaubare Projekte zum Einstieg mit schnellem ROI zeigen eben relativ bald einen Erfolg und machen Mut für eine weitere Automatisierung.

Wie sehr Christian Schulte und sein Team den Nerv der Kunden treffen, zeigt eine Demo-Anlage, die beim Open House im vergangenen Jahr gezeigt worden war. In dieser Anlage hängt ein CRX Roboter Teile an ein Beschichtungsgestell. Das kam bei der Zielgruppe der Lohnbeschichter derart gut an, dass kurze Zeit später ein gut besuchter Fachworkshop zustande kam. Konkrete Anfragen an FANUC und die involvierten Systempartner waren die Folge. Spannend in diesem Zusammenhang: Cenit erstellte für die Anlage einen digitalen Zwilling, der in Zukunft bei der Ausarbeitung von Machbarkeitsstudien hilfreich sein kann, wie überhaupt Kundenversuche und Simulationen im Vorfeld zu den zentralen Aufgaben der regionalen Niederlassung gehören. „Der direkte Kontakt in der Region gehört eigentlich in allen Phasen eines Projektes zu den Erfolgsfaktoren“, fasst Schulte seine Erfahrungen zusammen. „Aber gerade zu Beginn eines Projektes oder schon im Vorfeld besteht der größte Benefit in der Diskussion einer Aufgabenstellung und im Austausch von Ideen.“

Das Ziel bei der Eröffnung der Niederlassung, die Wahrnehmung und Präsenz von FANUC in der Region zu stärken, kann heute schon als erfolgreich bezeichnet werden. „Wir gehen jedenfalls hochmotiviert ins nächste Geschäftsjahr“, verspricht Christian Schulte. ■

High speed & high payload

Die Neuen im Food Bereich

FANUC hat zwei bestehende Robotermodelle für den Food Bereich erweitert. Die beiden Roboter M-20iD/25 und M-10iD/12 sind mit der Schutzklasse IP65 und NSF-H1 lebensmitteltauglichen Schmierstoffen ausgestattet.

Die lebensmitteltauglichen Roboter bieten hohe Leistung auf kleinstem Raum und wurden für Anwender in der Lebensmittelindustrie entwickelt, die Hochgeschwindigkeitsroboter mit hoher Traglast benötigen. Mit einer weißen Epoxidbeschichtung, der Schutzart IP65 als Standard, NSF-H1 lebensmitteltauglichen Schmierstoffen und rostfreien Schrauben ausgestattet, sind diese Varianten des M-20iD/25 und M-10iD/12 die optimale Lösung. Um die Gefahr des Hängenbleibens und des Kabelverschleißes zu vermeiden, können alle Kabel durch das hohle Handgelenk und den hohlen Arm des Roboters geführt werden. Dank des sehr steifen Hohlarms und der fortschrittlichen Servotechnologie für höhere Beschleunigungsleistung profitieren Anwender*innen von verkürzter Zykluszeit und höherer Produktivität. ■

R-30iB Plus

Beide Roboter werden von R-30iB Plus Controllern gesteuert.

- flexibleres Erscheinungsbild
- verbesserte Benutzerschnittstelle mit dem neuen iHMI
- Setup-Anleitung für die Programmierung
- größerer Speicher (DRAM 1GB) für eine höhere Produktivität

FÜR DIE FOOD INDUSTRY

Ausgestattet mit NSF-H1 lebensmitteltauglichen Schmierstoffen

SCHUTZKLASSE IP65

Sicher gegen Staub und Wasser

KABELMANAGEMENT

Voll integriert, um Störungen zu vermeiden



Schlüssel zum Erfolg

FAR - wenn die Technik Assistenzdienste leistet

Serviceeinsätze, ob geplant oder nicht, sollen schnell erledigt sein. Eine gute Vorbereitung ist das A und O, spart den Kunden Zeit und den Dienstleistern unnötigen Aufwand. Das Tool „FANUC Assisted Reality“, FAR, ist der perfekte, kostensparende Begleiter.

Keine Frage: Der Erfahrungsaustausch unter Kollegen ist enorm wichtig, gerade im Service. Was aber tun, wenn die jeweiligen Experten gerade nicht vor Ort sind? Mit FAR hat FANUC ein Werkzeug entwickelt, das schnelle, wenn nicht sofortige Hilfe bietet. „Die kleinen Erfolgsgeschichten werden jeden Tag in ganz Europa geschrieben“, ist Martin Miksche, Serviceleiter bei FANUC Deutschland, zufrieden. Seine Kunden sind es erst recht.

Die ersten Schritte für eine digitale Unterstützung von Serviceeinsätzen reichen Jahre zurück. Damals kamen sog. Datenbrillen auf und versprachen Hilfe durch eine „erweiterte Realität“ (augmented reality). Die Datenbrillen erwiesen sich im täglichen Serviceeinsatz jedoch als nicht praktikabel. „Ich habe das selbst ausprobiert, das ist eine faszinierende Technik, aber für den industriellen Einsatz an der Maschine aus meiner Sicht nicht geeignet“ erinnert sich Martin Miksche an die Anfänge.

Heute steht FANUC und seinen Kunden mit dem neuen digitalen Dienst FANUC Assisted Reality (FAR) ein wirklich leistungsfähiges Tool zur Verfügung, das „Win-Win-Charakter“ hat. Ursprünglich war es zur Unterstützung von Servicetechnikern gedacht, die vor Ort bei einer Servicemaßnahme die Hilfe von Expertenkollegen brauchten. Zwei Einsatzszenarien sind üblich: im Vorfeld zur Klärung der Rahmenbedingungen oder direkt im Einsatz, wenn schnelle Hilfe gefragt ist.



Ideale Kombi: Servicevertrag und FANUC Assisted Reality (FAR)

Die Videoaufnahmen oder eine Live-Schaltung kann entweder der Kunde selbst vornehmen, wenn er im Rahmen eines Servicevertrages über eine FAR-Lizenz verfügt. Miksche: „Das ist gerade bei Produktionsunternehmen im 24/7-Betrieb interessant.“ Oder ganz klassisch: Der Servicetechniker vor Ort macht die Aufnahme, um die näheren Umstände des Problems zu visualisieren. Die Serviceabteilung von FANUC hat dazu ein aktuelles Beispiel parat. So musste ein Serviceeinsatz bei einem international tätigen Tier1-Lieferanten geplant werden, bei dem ein Roboter des Typs M-900i aus seiner Zelle entnommen werden musste. Für solche Aufgaben werden üblicherweise Gabelstapler eingesetzt. Die FAR-Aufnahme zeigte allerdings, dass ein solches Fahrzeug nicht ausreichend Platz gehabt hätte. Ein Hallenkran stand nicht zur Verfügung. Die räumlichen Gegebenheiten erforderten einen Autokran zum Anheben des Roboters. Nun kostet der Einsatz eines solchen Mobilkranes schnell ein paar Tausend Euro, Grund genug, den Einsatz so exakt wie möglich zu planen und kurz zu halten. Martin Miksche: „Durch die FAR Analyse konnten wir dem Kunden vorab mitteilen, welche Vorbereitungen zu treffen waren. Weil dank FAR alle Rahmenbedingungen im Vorfeld bekannt waren, konnte der Serviceeinsatz exakt geplant und durchgeführt werden.“ Die Befürchtung des Kunden, dass die Produktion nicht nur den ganzen Samstag, sondern auch noch einen halben Sonntag stillstände, bewahrheitete sich nicht. Der Serviceeinsatz begann planmäßig um 9 Uhr und um 13 Uhr konnte die Produktion wieder starten.

Genutzt wird FAR im Alltag häufig im Austausch der Techniker untereinander. Man profitiert so von der Erfahrung der Kollegen, wenn man auf ein bislang unbekanntes Detailproblem stößt. Durch den Einsatz von FAR, so die Erkenntnis, lassen sich zahlreiche Leerfahrten und zeitraubende Zusatzbesuche vermeiden - eine Win-Win-Situation. Bleibt die Sorge von Kunden, dass per Foto oder Video unerwünscht Informationen übertragen werden. „Das ist unbegründet“, beruhigt Martin Miksche. Keineswegs würde die gesamte Umgebung einer Maschine oder einer Roboteranlage abgefilmt. Auch Produkte oder die Bearbeitung von Produkten interessiere nicht. „Wenn wir dem Kunden die Vorgehensweise erklären, was wir immer tun, sind sie einverstanden.“ Rechtlich abgesichert wird der FAR-Einsatz durch einen entsprechenden Vertrag zwischen Kunde und FANUC. Müssen Daten übermittelt werden, so geschieht das verschlüsselt. Weder Bilder noch Videos werden über einen Serviceeinsatz hinaus gespeichert.

„Weil dank FAR alle Rahmenbedingungen im Vorfeld bekannt waren, konnte der Serviceeinsatz exakt geplant und durchgeführt werden.“

FAR ist selbsterklärend. Wer einen FaceTime-Anruf starten kann, ist schon im Geschäft. Von daher ist das Tool nicht nur bei Instandhaltern, sondern auch bei Servicekollegen sehr beliebt. Miksche: „Das braucht wirklich keine Schulung, ist aber sehr effizient.“ Auch innerhalb der FANUC Organisation wird FAR gerne und inzwischen rege genutzt. Gerade kleinere Niederlassungen und Ländervertretungen holen sich so Rat. Gefragt ist die Unterstützung in allen Produktbereichen, sei es bei Robotern, an Maschinen oder auch beim Service von Lasern, der ja oft Spezialkenntnisse erfordert. Wenn ein Kunde ein Problem meldet, kann der Service den Arbeitsaufwand in Bezug auf die Arbeitsplanung und Arbeitserfassung gut einschätzen. Ein Angebot kann sehr viel exakter erstellt werden.“ ■



FANUCs

All-in-one-Menü

Die Antwort auf die Bedürfnisse der Lebensmittelindustrie

Mehr denn je schauen Unternehmen, die automatisieren wollen, nach kompletten Lösungsansätzen. Ein Leuchtturmprojekt ist aktuell „Bakisto“, eine Lösung, die FANUC in intensiver Zusammenarbeit mit den Unternehmen Wiesheu und Wanzl realisiert hat.

Ein frisches Croissant zum Frühstück – wer könnte das besser backen, als ein erfahrener Bäcker. Leider sind Fachkräfte, die sich in aller Frühe in die Backstube stellen, rar. Ist der Backshop die Alternative? Hier ist der Kostendruck enorm. Damit sind schon drei Faktoren angesprochen, die einen Robotereinsatz überlegenswert machen – nicht nur bei Bäckern, sondern in der gesamten Lebensmittelindustrie: Qualität, Arbeitskräftemangel und Wirtschaftlichkeit.

Viel Aufmerksamkeit zieht seit der ersten Präsentation „Bakisto“ auf sich. Denn das Instore-Baking im Lebensmitteleinzelhandel gewinnt an Bedeutung. Der Kostendruck wächst, Mitarbeiter mit Erfahrung fehlen, steigende Energiekosten, schwankende Qualität, starre Produktionspläne und die Abschreibung nicht verkaufter Backwaren stellen die Betreiber vor Herausforderungen. „Die Lebensmittelindustrie hat natürlich ganz eigene Anforderungen, auf die wir uns einstellen müssen“, sagt Eugen Rohn, Key Account Manager bei FANUC. „Der Wunsch, kontinuierlich, kostengünstig, wirtschaftlich und qualitativ hochwertig zu produzieren ist jedoch in allen Branchen gleich. Diese Anforderungen kennen wir bestens und liefern dafür optimales Equipment.“

Bakisto besteht aus drei miteinander vernetzten Systemen: einem smartem Backwarenpräsentier mit Künstlicher Intelligenz (KI) von Wanzl, einem netzwerkfähigen Backofen mit automatischem Be- und Entladesystem von Wiesheu und einem kollaborierenden Roboter aus der CRX Reihe von FANUC auf einem Schienensystem.

Gerade in der End-of-Line-Verpackung dürften kollaborative Roboter in Zukunft eine wichtige Rolle spielen. Derzeit umfasst die Cobot-Leichtbauserie CRX fünf Modelle mit Traglasten zwischen 5 und 25 kg. Alle CRX Roboter sind 8 Jahre wartungsfrei. Ein Ausbau dieser Reihe ist in Sicht. Das derzeit stärkste Modell, der CRX-25iA, kann bei einer Reichweite von 1889 mm 25 kg bewegen und ist damit auch für Transferlösungen beim Palettieren und Entpalettieren von Kisten gut geeignet. Die Modelle CRX-10iA und CRX-10iAL mit je 10 kg Traglast und einer Reichweite von 1294 mm bzw. 1418 mm gibt es auch in einer Food Grade Variante.

Weil gute Beispiele schnell Schule machen, entwickelt FANUC zusammen mit Partnern und einem Integrator eine mobile Roboterlösung für eine größere Bäckerei. Geplant ist, den CRX-Roboter auf eine mobile Plattform zu setzen und an mehreren Stationen arbeiten zu lassen. Als Cobot kann der Roboter ohne zusätzliche Schutzeinrichtung an seine Arbeitsstationen fahren. Durch die Kombination von mehreren Arbeitsstationen wird ein entsprechender schneller ROI erreicht, ganz abgesehen davon, dass eine solche Einheit auch bei dreischichtigem Betrieb keine „Ermüdungserscheinungen“ zeigt. Was außerdem für einen CRX Roboter spricht, ist die einfache Bedienung via Tablet. Eugen Rohn hält das für ein überzeugendes Argument: „Nur mit dem Roboter alleine gewinnen wir keine Kunden. Wir müssen die Leute im Tagesgeschäft abholen.“ Was einfacher gesagt als getan ist. Deshalb entwickelt FANUC gemeinsam mit Kunden in Workshops ein Anforderungsprofil – und nimmt Integratoren und wichtige Lieferanten gleich mit ins Boot. Bakisto gibt dieser Vorgehensweise recht.



„Mit dem CRX-10iA ist die Reihe der lebensmitteleughen Roboter bei FANUC längst nicht erschöpft.“

Schon immer Food

Mit dem CRX-10iA ist die Reihe der lebensmitteleughen Roboter bei FANUC längst nicht erschöpft. Bei über 100 Robotermodellen gibt es immer einen passenden Roboter. Vor allem die Food Grade - und Edelstahl-Ausführungen finden großen Anklang. Neuestes Modell ist hier der Delta Roboter DR-3iB/6 STAINLESS aus rostfreiem Stahl, der für schnelle Pickaufgaben idealerweise mit einem 3D-Vision Sensor und der Software iRPickTool von FANUC kombiniert wird. Auch Roboter der LR Mate-Baureihe gibt es mit weißer Epoxidharz-Beschichtung und lebensmitteleughem Fett geschmiert.

Schon vor mehr als 25 Jahren setzte ein spanischer Lieferant von Salatköpfen fünf Dutzend Roboter für das Handling ein. Fast legendär unter den Lebensmittelanwendungen: Pralinen picken mit LR Mate und Vision aus der Schweiz. Inzwischen sind FANUC Roboter in so gut wie allen Lebensmittelbereichen (Fleisch, Fisch, Gemüse) im Einsatz, gerade auch im Primary Food Segment.

Überzeugend ist für viele Lebensmittel-Produzenten oder -verarbeiter die Zuverlässigkeit der FANUC Roboter. Gerade beim Betrieb rund um die Uhr ist das ein wichtiges Kriterium. Hinzu kommt, dass es einen weltweiten Service und die Möglichkeit einer Fernwartung gibt.

Ein ganz starkes Argument ist die Simulation via „ROBOGUIDE“. Denn damit können schon in der frühen Phase eines Projektes die Machbarkeit überprüft und konkrete Erkenntnisse über die Auslegung einer Anlage gewonnen werden. Das ist heute zwar Standard bei Simulationsprogrammen, aber bei FANUC ist eben die Bildverarbeitung sowohl in der Robotersteuerung als auch in „ROBOGUIDE“ integriert. „Die Simulation wird in der Praxis inzwischen häufig genutzt. Die Aussagekraft ist hoch, der Aufwand sehr gering“, weiß Eugen Rohn aus der Praxis. Zusätzlicher Nutzen: Für die weitere Entwicklung einer Anlage oder für die Instandhaltung hat man so gleich einen Digitalen Zwilling. Solche Digitalen Zwillinge lassen sich sogar direkt aus bereits vorliegenden Daten erstellen. Durch die Nutzung von Metadaten – beispielsweise über das Kaufverhalten im Verlauf eines Tages – können bei einer Bakisto-Backanlage sogar Aspekte hinsichtlich Nachhaltigkeit einfließen: Es wird mehr oder weniger nach Bedarf gebacken und damit weniger weggeworfen.

Die nächste FANUC Niederlassung für ein erstes Informationsgespräch ist nur einen Anruf weit entfernt. Dann übernehmen die Lebensmittel-Spezialisten und erfahrene Integratoren die Umsetzung Ihrer Aufgabe. ■

Schicht- arbeiter

KI-gesteuertes Instore-Baking mit CRX-Roboter

Backshops haben Zulauf. Nur: Wer steht dort am Ofen? In Zukunft kann ein FANUC Roboter das Handling von Backwaren rund um den Ofen übernehmen. Für die Realisierung der Applikation sind führende Unternehmen eine Entwicklungspartnerschaft eingegangen.

In Backshops gibt es viele Herausforderungen, allen voran der Arbeitskräftemangel, aber auch die Planung. Wer beim Discounter oder in einem Backshop Backwaren einkauft, will nicht warten müssen. Weil der tagesaktuelle Bedarf aber schwer abzuschätzen ist, könnte in Zukunft Künstliche Intelligenz und die Wiegetechnik im Bake-off helfen, die Mengen zu kalkulieren, damit nur gebacken wird, was auch abgenommen wird. Das Handling übernimmt ein Roboter, der die Bestimmungen nach der Lebensmittelhygiene Verordnung erfüllt. So kann sich das Personal auf andere Aufgaben konzentrieren. Auf der EuroShop 2023 in Düsseldorf präsentierten die Unternehmen Wanzl, Wiesheu und FANUC einen solchen KI-gesteuerten, automatisierten Backprozess im Bake-off-Bereich. Von der Bestückung über das Backen bis zur Präsentation und Entnahme am Point of Sale sind alle Arbeitsschritte integriert. Eine Bakisto-Anlage kann mit entsprechenden Backstationen, Beschickungssystemen und einem Roboter in zwölf Stunden über 570 Backbleche mit etwa 4600 Stück Backwaren produzieren. FANUC realisierte den Roboteranteil der Anlage; der Greifer wurde speziell von 3D-Druck-Experten bei LMD Innovation entwickelt und gefertigt. Zu den Basistechnologien gehört auch der 3DVision-Sensor von FANUC.



Anschaulich stellte Bakisto seine Leistungsfähigkeit unter Beweis. Der Roboter holt die entsprechend mit Tiefkühl-Backwaren bestückten Backbleche aus der Kühlung, schiebt diese in den Transportwagen, der auf einer Achse vor dem vorgeheizten Ofen platziert wird. Das Beladungssystem TrayMotion zieht die beladenen Stickenwagen ein, damit der Backvorgang gestartet werden kann. Nach dem Backen werden die Stickenwagen wieder zurück in den TrayMotion geschoben, der zur Seite gefahren wird. So können die Backwaren abkühlen und zudem ist Platz für die nächste Produktion. Anschließend befüllt der Roboter die vorgegebenen Fächer des Bake-off mit den fertig gebackenen und abgekühlten Backwaren.

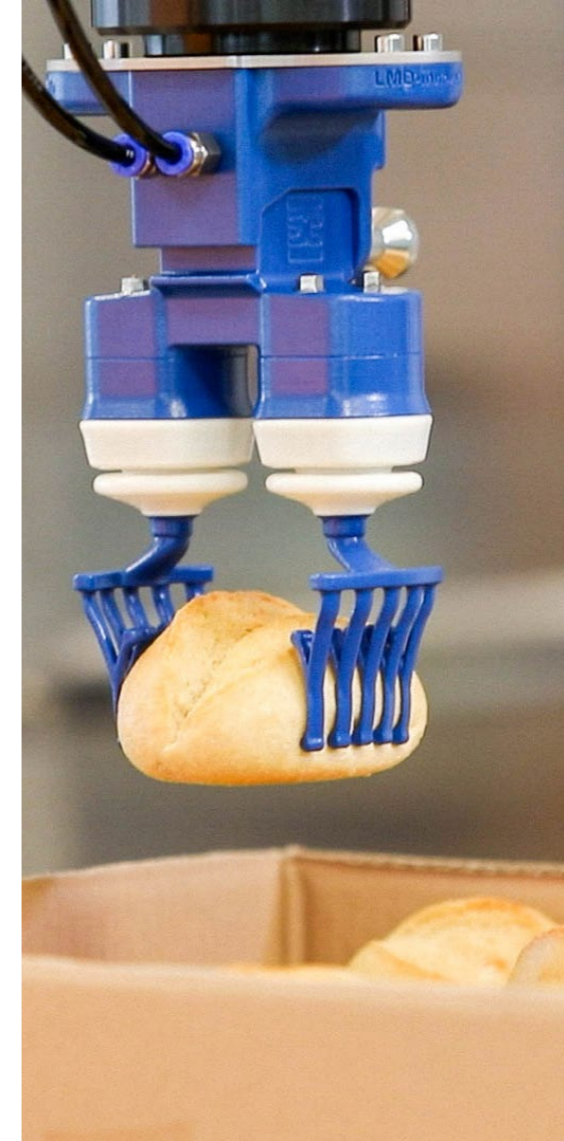


Anschaulich per Simulation

Der Kontakt zu Wiesheu kam auf der Anuga FoodTec zustande. Weil man bei FANUC die strategische Bedeutung des Projektes hoch einschätzte, übernahm das Entwicklungszentrum in Neuhausen die weitere Koordination. Auf der Messe in Düsseldorf war dann schon eine erste Ausbaustufe des „Bakisto“, wie die Lösung bei Wanzl und Wiesheu heißt, zu sehen. Wiesheu-Produktmanagerin Maike Strecker fühlt sich im Nachhinein bestätigt: „Ich war sehr überrascht, wie einfach das Ganze funktioniert und wie schnell wir das Projekt umsetzen konnten“, sagt sie in einem Animationsvideo von FANUC. Auch beim Projektpartner Wanzl ist man von der Zukunft von Bakisto überzeugt. Bernd Renzhofer, Geschäftsführer Vertrieb, bestätigt: „Im Handel werden verstärkt Prozesse automatisiert. Bestes Beispiel hierfür ist das System Bakisto. Von der Bestückung über das Backen bis zur Präsentation und der KI- und bedarfsorientierten Steuerung wird der Backprozess im Shop automatisiert. So entlasten wir das Personal, reduzieren Abschriften, verhindern Out-of-Stock-Situationen und steigern die Qualität der Backwaren.“ Der Lösungsansatz wurde zunächst mithilfe der Simulationssoftware „ROBOGUIDE“ von FANUC virtuell entwickelt. Christian Schulte: „Für die Anwendung haben wir einen Digitalen Zwilling entwickelt und so die Discounterlösung vorgestellt.“ Für Interessenten einer solchen Anlage ist es damit sehr einfach, sich im Vorfeld einer Investition die Machbarkeit zeigen zu lassen und zu sehen, ob die angestrebten Durchsatzzahlen erreicht werden.

Für das Bäckereigeschäft haben sich die Partner gesucht und gefunden. Maike Strecker, Produktmanagerin bei Wiesheu sagt: „Wir haben ja schon eine Teilautomatisierung vom Backprozess mit unserem TrayMotion-System entwickelt, mit dem ein Ofen automatisch be- und entladen wird. Logisch, auch vor- und nachgelagerte Prozesse zu automatisieren.“ Sind Backshops also ein Zukunftsmarkt? Knapp 15.000 Filialen hatten 2022 alleine die vier größten Discounter in Deutschland – alle mit Backshops. Kunden, die dort ihr Brot und ihre Brötchen einkaufen, wollen schon morgens die komplette Auswahl, ebenso wie die Späteinkäufer kurz vor Ladenschluss. Es muss also in jeder Filiale jemand parat stehen, um für den Nachschub in den Bake-off zu sorgen. Der Einsatz eines Roboters bedeutet hier also eine große Entlastung. Ist das Backen automatisiert, lässt sich mithilfe der KI auf Basis von Meta-Daten und dem Wiegesystem auf den Bedarf reagieren.

„Jede Anlage wird speziell auf die Anforderung des Kunden maßgeschneidert.“



Welcher Roboter ist geeignet?

Sofern der Roboter in einem Bereich arbeitet, der grundsätzlich auch von Menschen betreten werden kann, sollte es ein kollaborativer Roboter (Cobot), also ein FANUC CRX Modell sein. Der lässt sich via Tablet einfach bedienen, sodass keine Roboter-spezifischen Kenntnisse erforderlich sind. Allerdings handelt es sich bei der vorgestellten Bakisto-Lösung um ein Messexponat.

Den Roboter hat man in der vorgestellten Bakisto-Lösung in der Langarmversion gewählt. Um seinen Arbeitsraum zusätzlich zu vergrößern, wurde der CRX auf eine Rail als siebte Achse montiert. Zugutekommt ihm dabei, dass er mit gerade einmal 39 kg Eigenmasse ein echtes Leichtgewicht ist. Dass der weiße Cobot, dessen Lackierung für den Lebensmittelbereich freigegeben ist, auch noch elegant aussieht, spielt für seinen Einsatz eher keine Rolle, viel eher, dass Mechanik und Handgelenk in Schutzart IP67 ausgeführt sind und der Roboter gut zu reinigen ist. Das macht den CRX generell zu einem bevorzugten Roboter für die Lebensmittelindustrie. Noch dazu, kommt der CRX 8 Jahre ohne Wartung aus, was die Entscheidung für den Cobot zusätzlich erleichtert. Auch in der End-of-Line-Verpackung dürften kollaborative Roboter und damit die gesamte CRX-Familie mit Modellen zwischen 5 und 25 kg Traglast in Zukunft eine wichtige Rolle spielen. ■

FANUC auf der Interpack

Flexible Robotersysteme bieten zuverlässige Lösungen für die Verpackungsindustrie



Wie sicher und einfach sich Automatisierungslösungen für die verpackende Industrie umsetzen lassen, zeigt FANUC auf der Interpack 2023 in Düsseldorf (04.-10. Mai). Der weltweit führende Roboterhersteller stellt in Halle 6, Stand D79 zahlreiche Anwendungsfälle aus den Bereichen Pick & Place, Sortieren, Verpacken und Palettieren vor. Besucher können neben Delta und SCARA Robotern, kompakten und vielseitigen Robotern für Lagerhaltung sowie leistungsstarken Vision-Systemen auch die leicht zu bedienenden Cobots des Unternehmens in Aktion erleben.

Der Trend von häufig wechselnden Produkten und Losgrößen ist längst in allen Bereichen der Verpackungsindustrie angekommen. Bei den Lösungen sind daher flexible Systeme gefragt, die auch kurzfristig geänderte Aufträge schnell und ohne lange Umrüstzeiten abarbeiten. „Mit unseren Delta Robotern und unserem 3D-Vision System lassen sich auf einer Linie die unterschiedlichsten Produkte verpacken. Wenn Roboter mit lebensmittelechten Schmierstoffen genutzt werden, kann die Automatisierung auch in der Primärverpackung für Nahrungsmittel funktionieren“, sagt Michael Schüpbach, Sales Coordinator Food Market bei FANUC Europe.

Die gleichbleibend hohe Qualität und Sterilität des Prozesses sind weitere Pluspunkte der Robotik. Das gilt auch für den Medizintechnik- und Pharmabereich, wo die Anforderungen an Verpackungen besonders hoch sind. Hier bieten Reinraumroboter wie FANUCs LRMate 200iD Reinraumserie oder der SCARA Roboter SR-12iA mit Reinraumklasse 5 gute Lösungsansätze. „Roboter helfen, Herstellungsfehler zu vermeiden und eine ausnahmslos hohe Qualität zu gewährleisten“, sagt Christoph Bihr, Sales Coordinator Life Sciences bei FANUC Europe. „Aber auch beim Zusammenbau medizinischer Geräte lassen sich Roboter zuverlässig nutzen.“ Gleichzeitig schützen Roboter Mitarbeiter vor Kontakten mit potenziell gefährlichen Stoffen und reduzieren das Risiko der Kontamination von Produkten, so Bihr.

„Roboter helfen, Herstellungsfehler zu vermeiden und eine ausnahmslos hohe Qualität zu gewährleisten.“

Gelungene Praxisbeispiele gibt es viele, immerhin ist FANUC in vielen Branchen zu Hause und hat mehr als 100 Robotermodelle im Angebot. Auf der Interpack 2023 präsentiert das Unternehmen unter anderem eine Pickierzelle mit Food-Greifer von Soft Robotics. Dabei greift FANUCs Delta Roboter DR-3iB/6 STAINLESS aus rostfreiem Stahl durchgängig Käsescheiben von einem laufenden Transportband und stapelt sie aufeinander. Die Teileerkennung ist optimiert durch FANUCs 3D-Vision Sensor und die Software iRPickTool. Anschließend nimmt ein SCARA Roboter SR-12iA (IP 65) den Käsestapel auf und bearbeitet ihn weiter.

In einer anderen Beispielanwendung zeigt FANUC den neuen, voll verkleideten LR-10iA Roboter in einer Sortierapplikation für den Logistikbereich, unterstützt von der Software iRVision. Der Roboter mit einer Traglast von 10 kg ist nicht nur leicht und kompakt, sondern bietet auch einen großen Arbeitsbereich und eine hohe Widerstandsfähigkeit gegen Staub und Wasser. Er eignet sich neben Logistikanwendungen ideal für das Be- und Entladen von Werkzeugmaschinen.

In der End-of-Line-Verpackung dürften kollaborative Roboter in Zukunft eine wichtige Rolle spielen. FANUC stellt gleich fünf Modelle der Cobot-Leichtbauserie CRX mit Traglasten zwischen 5 und 25 kg vor. Das neueste und stärkste Modell, der CRX-25iA, kann bei einer Reichweite von 1889 mm 25 kg bewegen. Der CRX wird auf der Interpack in einer Transfer-Lösung beim Palettieren und Entpalettieren von Kisten zu sehen sein. Die Modelle CRX-10iA und CRX-10iA/L mit je 10 kg Traglast und einer Reichweite von 1294 mm bzw. 1418 mm gibt es auch in einer Food Grade Variante. ■

Messen & Veranstaltungen

FANUC on tour

Wir freuen uns, Sie auch in diesem Jahr auf unseren Messeständen und Veranstaltungen begrüßen zu dürfen und gemeinsam mit Ihnen Lösungen für Ihre Produktion zu entwickeln.

Es erwarten Sie neue Produkte und intelligente Funktionen, interessante Hausausstellungen bei langjährigen Partnern und Kunden sowie branchenspezifische Inhouse Events.

Rückblick INTEC

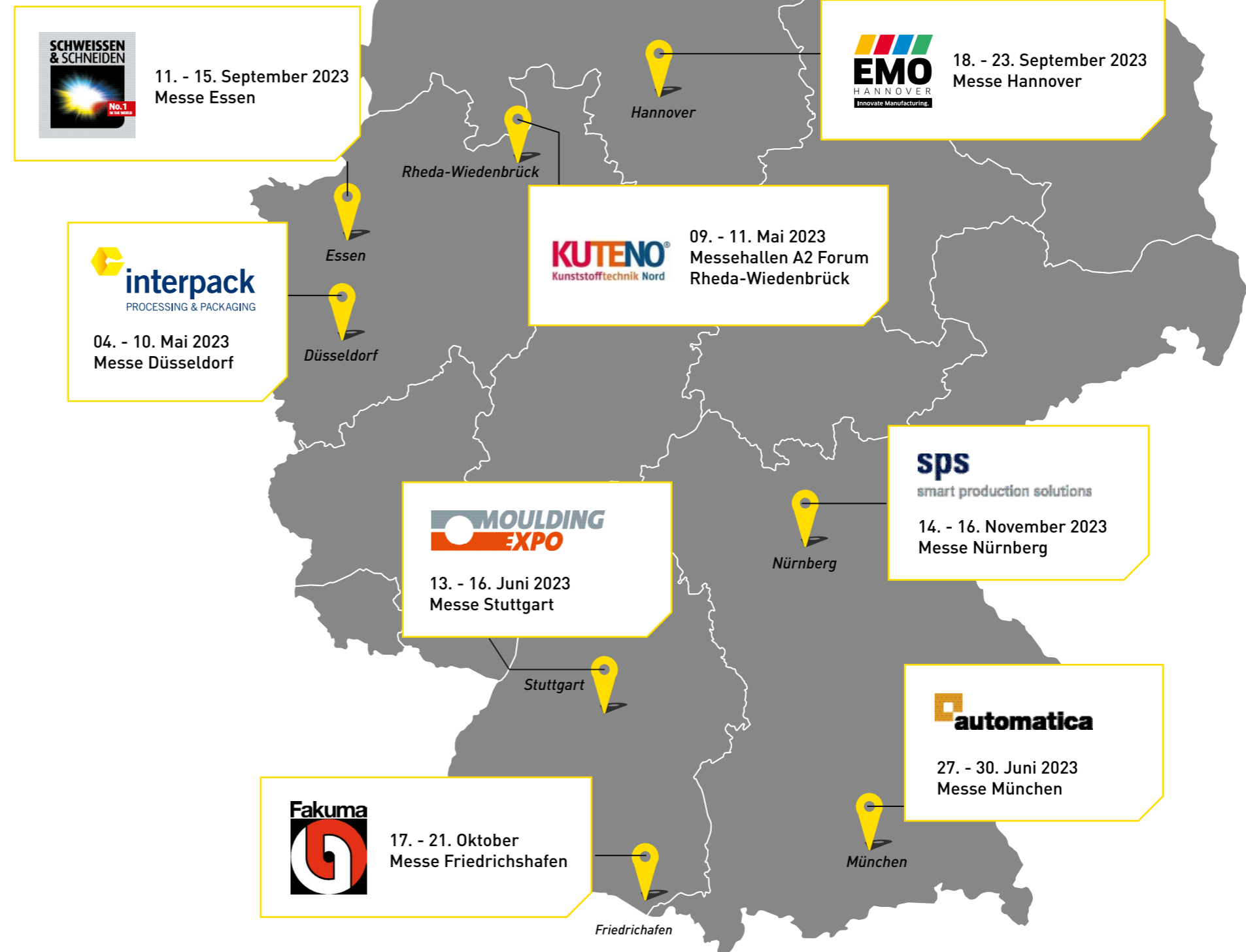
Nach 4 Jahren Pause konnten vom 07. bis 10. März 2023 über 19.300 Fachbesucher erneut die Messe INTEC besuchen.

Dabei zeigten wir eine kombinierte Bearbeitung eines Flaschenöffners aus der Aluminiumlegierung EN AW-7075 durch unsere ROBOCUT und ROBODRILL. Im ersten Schritt wurde der Flaschenöffner in einer 5-Achs Bearbeitung auf der ROBODRILL α -D21LiB5 Plus gefräst. Im Nachgang erfolgte das Drahterodieren der Innenkontur auf der FANUC ROBOCUT α -C600iC.

Im Bereich Robotics haben wir unseren CRX-25iA mit einem Schmalz Greifer und eine Applikation in Zusammenarbeit mit der Firma Sojka Automation GmbH zum Be- und Entladung von Pressen ausgestellt.

Unseren Messestand hat ein großzügiger CNC Bereich abgerundet, wo wir neben der aktuellen CNC Steuerung ebenfalls den FANUC Digital Servo Adapter zum Ansteuern von FANUC Antrieben mit einer Fremdsteuerung ausgestellt haben.

Insgesamt war es eine sehr gelungene Messe und wir freuen uns auf die kommende INTEC, die vom 11. bis 14.03.2025 stattfinden wird. ■



stay.connected!

