

Auf Genuss programmiert

Das neue Mitarbeiterrestaurant am Dingolfinger Unternehmenssitz von SAR Elektronik hebt Selfservice auf ein neues Level. Highlight des geschmackvollen Reallabors für verschiedene Robotik-Systeme ist das Future Café, ein dreiarmer Barista-Roboter.



Ein Testlabor: Das im März 2025 eröffnete Mitarbeiterrestaurant. Der gestalterische Leitfaden: nachhaltig – von den Baumaterialien bis zur Einrichtung.

Sogar in einem Luxushotel würde sich das Future Café nahtlos einfügen, so schick ist die vollautomatische Kaffeebar. Eckiges und Rundes, Holz und Glas finden auf kompakten neun Quadratmetern ebenso zusammen wie digitaler Fortschritt und handwerkliche Produkte. Anstelle eines Baristas aus Fleisch und Blut hantieren hinter der Theke drei Roboterarme. Mit gleichmäßigen, präzisen Bewegungen vereinen sie Kaffee und Frischmilch zu allerlei Spezialitäten, bereiten heißen oder eisgekühlten Tee zu:

„Der Maschinen-Output pro Stunde liegt bei bis zu 100 Bechern. 600 Portionen Kaffee oder Tee am Tag sind also locker möglich“, berichtet Harald Rohrmoser. Der ehemalige Spitzenkoch, Barista und Hochschuldozent ist Geschäftsführer von Knext. Das 2023 ausgegründete Tochterunternehmen der SAR Group hat sich auf Automatisierungslösungen für Gastronomie und Handelspezialisiert. Neben dem FutureCafé gehören dazu auch Service-, Reinigungs- und Promotion-Roboter.

Robotik mit Charme. In Asien, wo Rohrmoser zuletzt arbeitete und unterrichtete, habe er schon vor zehn Jahren Robotik-Konzepte in der Gastronomie erlebt. Vorbildlich oder inspirierend fand er jedoch keines. „Anders als in Fernost war unser Anspruch von

Anfang an, etwas zu entwickeln, das optisch wie technisch Premium-Niveau hat.“ Ein hochleistungsfähiges Selfservice-Konzept mit Gastro-Charme – und nicht nur ein besserer Automat mit Fließbandtaktung. Diese Idee zündete auch beim Entwicklungsteam von SAR Electronic, einem Automationsunternehmen aus Dingolfing in Niederbayern. „Den ersten Roboter, damals noch mit zwei Armen, haben wir im Jahr 2020 gebaut.“ Außerdem war der Prototyp darauf programmiert, Kaffeegetränke mit

„Der Maschinen-Output pro Stunde liegt bei 100 Bechern.“

**Harald Rohrmoser
Geschäftsführer Knext**

Latte Art zu verzieren. Mit diesem High-End-Anspruch, so stellte sich schnell heraus, war er jedoch zu störanfällig – und für den angepeilten Einsatz in Hochfrequenzlagen zu langsam. Zum Vergleich: „Die aktuelle Gerätegeneration benötigt für die Zubereitung pro Getränk im Durchschnitt lediglich 40 Sekunden“, so der Knext-Geschäftsführer.

Testumgebung unter Realbedingungen ist der Unternehmenssitz in Dingolfing. Dort ist rund um den Barista-Roboter ein vollautomatisiertes Konzept zur Verpflegung der rund 350 Beschäftigten entstanden.“

Holz als Maßgabe. Das im März 2025 eröffnete Mitarbeiterrestaurant wird von einem markanten Neubau in Holzständerbauweise beherbergt. Der gestalterische Leitfaden: Nachhaltigkeit – von den Baumaterialien bis zur Einrichtung. Innen wie außen spielt Holz eine tragende Rolle. Die dunkle Fassade besteht aus veredelten Lärchenbohlen nach der sogenannten Yakisugi-Methode. Dabei wird die Holzoberfläche durch kontrolliertes Anbrennen karbonisiert. Das verleiht ihr zum einen die tiefschwarze Farbe.

Zum anderen macht die Veredelung das Baumaterial haltbarer und resistenter gegen Schimmel, Pilze und Insekten – ganz ohne Lack oder Lasur.

Im Innenraum dominiert helles Tannenholz.

Große Fensterfronten

lassen viel Licht in Lounge und Wintergarten. Japandi, die ästhetische Verbindung von japanischem Minimalismus und skandinavischer Design-Ästhetik, prägt den Raumeindruck. Auf insgesamt rund 150 Quadratmetern verteilen sich 96 Sitzplätze, weitere 40 hat die Outdoor-Piazza zu bieten. Sparringspartner bei Planung, Gestaltung und Projektmanagement des Mitarbeiterrestaurants war der schwäbische Ladenbauexperte Wanzl. Von ihm stammt auch das Galaxyport, die automatische Zutrittsschleuse mit Schwenkarm. Sie öffnet sich erst, wenn die Mitarbeitenden ihren Firmenaus-

Roboterarme bereiten den Kaffee innerhalb von rund 40 Sekunden zu.



© WANZL GMBH & CO. KGAA / KNEXT GMBH

Mitarbeiter-restaurant

Unternehmen SAR Elektronik

Niederlassung Dingolfing

Anzahl Mitarbeiter 350

Fläche 150 qm

Sitzplätze 96 innen, 40 außen

Konzept Selbstbedienung, kontaktloses Bezahlen

Ausstattung Barista-Roboter kombiniert mit Smart Store, Selfservice-Zeilen mit Mikrowellen und High-Speed-Öfen

Öffnungszeiten Mo-Fr, 6-18 Uhr

Angebot Future Café rund 20 Kaffeespezialitäten und Tees, süße und herzhafte Snacks

Angebot Store gekühlte Getränke, Tages-Bowl, Suppen, Menüs; sämtliche Food-Offerten werden in der hauseigenen Genussmanufaktur produziert

Nachfrage 70-100 Essen/Tag

Preisbeispiele Latte Macchiato/Cappuccino 1,80 €, Suppe 2,40 €, Bowl 7,90 €,

Wrap 1,80 €, Salat 7,60 €



© ID ATELER GMBH / KNEXT GMBH

Ein Hingucker:
das Future Café
mit dreiarbigem
Barista-Roboter.



© WANZL GMBH & CO. KGAA / KNEXT GMBH

Ein Smart Store ergänzt das Angebot im FutureCafé. Der größte Teil der Speisen lagert in gläsernen Kühltanks, angefangen bei Suppen und Salaten bis zu kompletten Menüs.



© WANZL GMBH & CO. KGAA / KNEXT GMBH



© WANZL GMBH & CO. KGAA / KNEXT GMBH

Das Restaurant ist für 350 Beschäftigte ausgelegt.

weis an einer freistehenden Stele scannen. „Den können sie später auch nutzen, um Getränke, Snacks oder Speisen zu bezahlen. Alternativ werden EC- und Kreditarten als Zahlungsmittel akzeptiert“, berichtet Rohrmoser.

Barista als Vorbild. Das FutureCafé ist mit je drei Bestellterminals und Ausgabeschleusen ausgestattet. Rund 20 Getränkeoptionen stehen zur Wahl. Die Bohnen für die Kaffeespezialitäten liefert eine kleine Privatrösterei, die Frischmilch hat Bio-Qualität. Als vegane Alternative, die am besten mit der Maschine harmoniert, hat sich Erbsenmilch herausgestellt. „Die Kaffeetechnik stammt vom Schweizer Hersteller Eversys und wurde für das FutureCafé weiter modifiziert. Ihr USP: Die Brühqualität ist mit traditio-

nellen italienischen Siebträgermaschinen vergleichbar.“ Das Ausschäumen der Milch mit Dampf mache die Milchhaube besonders samtig. Damit komme sie in Konsistenz und Geschmack einem handwerklichen Schaum gleich.

Um die Zubereitungsprozesse von Espresso und Milchschaum zu automatisieren, haben die Ingenieure bei Knext sämtliche Handgriffe eines erfahrenen Baristas genau analysiert. Ausgestattet mit dem Wissen und Können eines menschlichen Profis, ist der Roboter sogar in der Lage, den Mahlgrad und damit die Extraktionszeit des Espresso automatisch anzupassen. Das stelle auch bei variablen Rahmenbedingungen wie Luftfeuchtigkeit und -temperatur eine stets gleichbleibende Getränkequalität si-

cher, so der Geschäftsführer. Das bohnenbasierte Sortiment ergänzen zwölf Teesorten, davon sechs Eistees. Sie werden mit „Knext Pressure-T“ frisch gebrüht. Basis sind lose Teeblätter. Bei dem selbst entwickelten Hochdruck-Brühverfahren fallen also weder Teebeutel noch Pads oder Kapseln an. Darüber hinaus kann das FutureCafé mit einer kleinen, feinen Auswahl an süßen und herzhaften Snacks dienen. Muffins, Wraps & Co. werden in der integrierten Kühlauslage appetitlich präsentiert.

Bis zu vier Produkte lassen sich in einer Bestellung bündeln. „Man scrollt durch das Angebot und legt wie beim Online-Shopping einfach die gewünschten Artikel in den Warenkorb“, so Rohrmoser. Sobald der Bezahlvorgang abgeschlossen ist, startet die Zubereitung. Die drei Roboterarme arbeiten zwar autonom, dennoch sind sie in der Lage, miteinander zu kommunizieren und sich aufeinander abzustimmen. Eine weitere Robotik-Lösung, die unter der Theke verbaut ist und damit für Gäste unsichtbar bleibt, sorgt automatisch für Snack-Nachschub. Die Offerten aus dem gekühlten Lager, das bis zu 300 Artikel fasst, werden sozusagen von unten nachgereicht und nach oben durchgefördert.

Achillesferse Milch. Weitere Pluspunkte des vollautomatisierten Konzepts: „Mit einer Grundfläche von gerade mal neun Quadratmetern benötigt es weniger Platz als herkömmliche Thekenlösungen.“ Zudem garantierte die rundum verglaste Kabine einen hohen hygienischen Standard. Und



Auch Service-roboter sind im Einsatz.

© WANZL GMBH & CO. KGAA / KNEXT GMBH



Knext-Geschäftsführer Harald Rohrmoser will Robotik-Lösungen mit Gastro-Charme.

© WANZL GMBH & CO. KGAA / KNEXT GMBH

KNEXT

Knext Service Robotic Solutions entwickelt und vertreibt mit einem kleinen Team aus zwölf Beschäftigten Automatisierungslösungen für Gastronomie, Hotellerie und Handel. Das Produktportfolio reicht vom vollautomatisierten FutureCafé bis zu Reinigungs-, Servier- und Promotion-Robotern. Geschäftsführer des Mitte 2023 ins Leben gerufenen Corporate Start-up unter dem Dach der Mutter SAR Electronic ist Harald Rohrmoser. Er bringt mehr als 25 Jahre Erfahrung in der gehobenen Gastronomie und Hotellerie mit, als Koch und Patissier ebenso wie als Barista und Weinexperte. In Asien baute Rohrmoser außerdem eine Koch-Akademie und Hotelfachschule auf.

was passiert, wenn es mal nicht läuft? „Der Roboter ist auf eine hohe Auslastung ausgelegt und sehr robust. Als Corporate Start-up eines Unternehmens, das seit Jahrzehnten Industrieanlagen baut, profitieren wir von einem großen Erfahrungsschatz in Sachen Automatisierung“, sagt Rohrmoser. Achillesferse des Systems seien vielmehr die Lebensmittel, besonders die Milch. Die meisten Fehlermeldungen, so Rohrmoser, könnten binnen kurzer Zeit behoben werden. In der Regel helfe schon ein Reset. Dauert das Troubleshooting länger als zwei Minuten, wird das im Zubereitungsprozess steckengebliebene Produkt automatisch für den Gast storniert und der Betrag zurückgebucht.

Smart Store mit Tagesgericht. Ein Smart Store ergänzt das Angebot des FutureCafés. Der größte Teil der Speisen, angefangen mit Suppen und Salaten bis zu kompletten Menüs, lagert in gläsernen Kühlschränken. Sie bieten Platz für bis zu 200 Artikel. „Mitarbeitende können sie mit nach Hause nehmen oder vor Ort verzehren. Zum Erwärmen stehen Mikrowellen und High-Speed-Öfen in den Selfservice-Zeilen bereit.“ Zusätzlich gibt es eine Bowl als warmes Tagesgericht. Sämtliche Speisen sind hausgemacht. Die Produktionsküche befindet sich im gleichen Gebäude wie das Mitarbeiterrestaurant. Zwei Vollzeitkräfte arbeiten unter der Leitung von Küchenchef Rohrmoser. Sein großes Glück: „Unser Sous-Chef ist auch Konditor.“

Wie im Airline-Catering setzt man auch bei Knext auf Sous-vide. Das

schonende Niedriggaren, so der Geschäftsführer, ermögliche zum einen das Zubereiten vieler unterschiedlicher Gerichte mit wenig Personalaufwand. Zum anderen blieben die Speisen länger frisch – bis zu 14 Tage. Nach dem Garen werden die Offerten portioniert, verpackt und etikettiert, jeweils unter Angabe des Mindesthaltbarkeitsdatums. Allein zwischen acht und zehn Menüs aus der hauseigenen Genussmanufaktur können Gäste täglich wählen.

Service- und Reinigungsroboter.

Auch im Deli unterstützt smarte Technik die Nachschub-Logistik. „In den Kühlschränken sind Wiegezellen verbaut“, berichtet Rohrmoser. Deshalb wisse man stets genau, was wann entnommen wurde – und welche Produkte nachgefüllt beziehungsweise nachproduziert werden müssen. Store wie FutureCafé laufen also mit einem Minimum an Personalaufwand, nicht zuletzt dank weiterer Robotik-Lösungen. So transportieren Serviceroboter das benutzte Geschirr vom Restaurant in die Spülküche. Und Reinigungsroboter sorgen für blitzblanken Böden. Die Geräte laden sich selbstständig in der Dockingstation auf, füllen Reinigungsmittel und Wasser nach. Lediglich für das Reinigen des FutureCafés und das Nachfüllen von Bohnen und Milch braucht es menschliches Personal.

Kantine ade. Noch sind Café und Deli in Dingolfing allein Mitarbeitenden vorbehalten. Mittelfristig wolle man sich aber auch Gästen von außen öffnen, so der Geschäftsführer. Darüber hinaus gibt es bereits zwei FutureCafés an externen Standorten im Umkreis von 100 Kilometern. Beide betreut Knext von Dingolfing aus. Weitere Standorte sind in Planung. Der Kunde als Flächengeber – „momentan die einzige Lösung, die für uns infrage kommt“. Sie rechne sich ungefähr ab 200 Bezügen am Tag. Die klassische Kantine hat in den Augen des Knext-Geschäftsführers jedenfalls ausgedient. „Die Zukunft gehört smarten, platzeffizienten Kleinflächenkonzepten mit 24/7-Angebot“, ist er überzeugt. Das FutureCafé gehe mit gutem Beispiel voran und zeige: Ein hoher Automatisierungsgrad und ein hohes kulinarisches Niveau sind durchaus kompatibel.

KERSTIN SCHULTE