

Automatisierung von Logistikprozessen

Mit Roboter-Technologie zu Zero-Touch Fulfillment

Als Value-Chain-Tech-Partner steht Knapp für innovative Technologien und Lösungen rund um Automatisierung und Digitalisierung von Logistikprozessen entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Das spiegelt sich auch im Knapp-Messeauftritt auf der Logimat 2023 wider. Auf vergrößerter Fläche im Eingangsbereich der Halle 3 (Stand B01/B03) dreht sich dieses Jahr alles um die Mission „Zero-Touch“ – die Automatisierung von Logistikprozessen durch den Einsatz intelligenter Roboter.

Aktuell geben steigender Kostendruck, Platzmangel und Personalengpässe große Aufgaben zu lösen. Der Einsatz von intelligenter Robotik zeigt den Weg in die Zukunft. Mit innovativen Roboterlösungen können Kosten in Logistikprozessen gesenkt und die Auslieferleistung gesteigert werden. Knapp nennt diesen neuen Ansatz: Zero-Touch-Fulfillment.

Zero-Touch-Kommissionierung mit dem „Pick-it-Easy Robot“

Ziel des Zero-Touch-Fulfillment ist es, den Automatisierungsgrad zu steigern und die Anzahl manueller Arbeitsschritte zu minimieren. So werden Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter effizient eingesetzt und von schweren und eintönigen Aufgaben entlastet. Knapp zeigt auf der Logimat, wie Roboter-Technologien bei der Realisierung dieses Ziels unterstützen.

Kein Zero-Touch-Fulfillment ohne robotergestützte Kommissionierung: Der industrietaugliche Kommissionierroboter „Pick-it-Easy Robot“ zeigt auf der Messe live das Umpacken und Kommissionieren verschiedenster Artikel in unterschiedliche Behälter. Dabei ermöglichen KI-basierte Objekterkennung und Greifpunktbestimmung die Handhabung eines breiten Artikelspektrums. Das Gehirn des „Pick-it-Easy Robots“ ist die intelligente Software-Suite „Kisoft“. Sie ermöglicht die Gestaltung maßgeschneiderter Softwarelösungen für alle Prozesse auf allen Ebenen.

Vollkommen frei und autonom im Raum

Autonome mobile Roboter (AMR) übernehmen innerbetriebliche Transportaufgaben und bieten einen großen Vorteil gegenüber statischer Fördertechnik. Nach einfacher, rascher Konfiguration bewegen sie sich vollkommen frei und autonom im Raum. Damit werden Lager nicht



Flexibel und platzsparend: Das „Open Shuttle Fork“



Digitalisiert alle relevanten Attribute von Artikeln: Die Software „Kisoft Genomix“

verbaut und die AMR-Flotte kann bei zunehmenden Transportaufgaben schnell erweitert werden. AMRs können vielseitig eingesetzt werden: Transport vom Wareneingang zum Lager-system, Cross Docking oder zur Versorgung von Arbeitsplätzen. Aus der Reihe der Knapp-AMR zeigt das „Open Shuttle Fork“ wie flexibel, platzsparend und automatisiert der Transport von Paletten abgewickelt werden kann.

Diese autonomen mobilen Roboter werden von einem intelligenten Flottenkontrollsystem aus der „Kisoft-Suite“ gesteuert. Mit dieser Software lassen sich individuelle Fahrwege und Prozesse

schnell und einfach modellieren und adaptieren. „Kisoft“ agiert hier wie ein GPS mit spezifischer Routenplanung – analog zum GPS in einem Auto – und sorgt mit Hinderniserkennung für absolute Sicherheit für Mensch und Equipment im Lager.

Stammdatenpflege leicht gemacht

Die beste Automatisierungslösung ist nur so gut wie ihre Stammdaten. Damit Roboter, Shuttle und Co. auch wertschöpfend arbeiten



KNAPP

Liefert wichtige Stammdaten: Der Multiscan von Knapp



KNAPP

Industrietauglicher Kommissionierroboter: Der „Pick-it-Easy Robot“

können, liefert der sogenannte Multiscan wichtige Stammdaten, die von der Software „Kisoft Genomix“ gespeichert werden. Der Multiscan erfasst einfach und präzise morphologische Daten, wie das Volumen oder das Gewicht eines Artikels sowie Inhaltsmengen, Stapelfaktoren, EAN-Codes und vieles mehr.

Die Software-Lösung „Kisoft Genomix“ digitalisiert alle relevanten Attribute von Artikeln: Gewicht, Abmessungen, Verpackungsart, Inhalt, Schwerpunkt, Kippverhalten und vieles mehr. Diese Informationen sind entscheidend für einen reibungslosen Ablauf im Robotic Warehouse,

denn damit wissen Roboter-Systeme genau, wie sie Artikel bearbeiten und handhaben müssen.

Auch kleinste Produkte wie Schmuck, Uhren und deren Bestandteile, wollen sicher gelagert werden. Für diese Anwendung zeigt Knapp das vollautomatisierte Lagersystem „Indu-Store“, das Artikel bis zur Größe eines Schuhkartons und standardmäßig mit einem Gewicht von fünf Kilogramm lagert und kommissioniert.

Mithilfe intelligenter Bilderkennungstechnologie identifiziert der „Indu-Store“ jeden Artikel automatisch. Die Kleinteile gelangen über ein Förder-System zu einem Roboter, werden von die-

sem übernommen und platzoptimiert auf den Fachböden ein- und ausgelagert.

Moderne, automatisierte Logistiksysteme erfordern auch ein modernes Servicekonzept. Aus diesem Grund hat Knapp das traditionelle Serviceportfolio mit einer vollkommen neuen Generation an digitalen Services erweitert.

Am Knapp-Messestand kann man die digitalen Tools anhand eines Use Case vor Ort kennenlernen, beispielsweise wie man den Anlagenzustand überwacht und daraus automatische Jobs in der Instandhaltungssoftware „Kisoft“ CMMS erstellt. Die Informationen daraus werden mit der Big-Data-Lösung „Kisoft“ Analytics mit Echtzeitdaten verknüpft und dienen so als Entscheidungsgrundlage für kurzfristig taktische sowie langfristig strategische Maßnahmen.

Integrierte Intelligenz zum Anfassen

In der modernen Intralogistik sind Kompetenzen in drei Fachbereichen ausschlaggebend: Maschinen und Roboter, Service und Beratung sowie Software. Jeder dieser Bereiche kann für sich allein stehen, doch nur in Kombination schaffen sie den entscheidenden Mehrwert. Knapp fokussiert genau auf diese Kombination.

Dieser Ansatz der integrierten Intelligenz verknüpft alle Disziplinen, um ganzheitliche Lösungen zu bieten. So können autonome mobile Knapp-Roboter durch die „Kisoft-Suite“ passend konfiguriert werden, gleichzeitig sorgt die Software Pick-Roboter für kontinuierliche Verbesserungen.

Unterstützung bei strategischen Entscheidungen liefert „Kisoft“ zusätzlich mit den Business Intelligence-Produkten. So stehen „Kisoft-Suite“ Module für die Ressourcenplanung, für Datenanalyse als Basis zur strategischen Entscheidungsfindung sowie für prädiktives Wartungs- und Lifecycle-Management zur Verfügung.

Exklusive Vortragsreihe zu Softwarebites

Im Rahmen der exklusiven Vortragsreihe „Knapp Softwarebites“ präsentieren Expertinnen und Experten aus der Knapp-Gruppe täglich spannende Best-Practice-Lösungen aus den Themengebieten SAP EWM MFS, SAP EWM Template und Rollout sowie End-to-End Lifecycle Satisfaction mit „Kisoft“. Anmeldung unter softwarebites@knapp.com. (jak)

Knapp auf der Logimat: Halle 3, Stand B01/B03