



Foto: Knapp AG

Franz Mathi

KNAPP bringt neueste Technologie in die Lagerlogistik

Seit über 60 Jahren steht das weltweit tätige Unternehmen mit steirischen Wurzeln für innovative Systemlösungen. Kunden aus aller Welt, wie beispielsweise der deutsche Pharmagroßhändler Noweda, die Supermarktkette Spar oder Leineweber mit dem Modelabel Brax, setzen auf die Kompetenz und Branchenlösungen der KNAPP-Gruppe. Im letzten Wirtschaftsjahr 2013/14 erzielte das Unternehmen mit 383,75 Millionen Euro erneut einen Rekordumsatz.

KNAPP gilt als innovativer Intra-logistik-Partner für die Branchen Pharma, Fashion, General Retail und Food Retail. Im Pharma-Bereich wird die komplette Supply Chain – vom Produzenten über den Großhändler bis hin zum Point-of-Sale, also der Apotheke – bedient. Dort konnten auch mit Lösungen für Direct-to-Patient-Modelle wesentliche Neuerungen eingeführt werden. Sehr erfolgreich ist auch der Bereich Fashion und Lifestyle, hier konnten im letzten Jahr sehr große, internationale Marken gewonnen werden.

Auch im Lebensmittelbereich wurden innovative Lösungen für neue Kunden eingeführt. Im Bereich General Retail sind einige der großen europäischen Namen neu hinzugekommen. Schließlich punktete KNAPP auch im Internetgroßhandel. Mit der neuen Tochtergesellschaft YLOG Industry Solutions in Dobl und dem YLOG-Shuttle erreicht KNAPP eine neue Kundengruppe im mittelständischen Bereich, wo der Trend zu kleineren, aber smar-

ten Investitionen geht. Nach nicht einmal einem Jahr Tätigkeit können hier schon Erfolge in Form von mehreren Projekten verzeichnet werden. Die insgesamt rund 1.600 installierten Anlagen in mehr als 60 Ländern zeugen von der Wettbewerbsfähigkeit und machen KNAPP zum Global Player.

Mit Pioniergeist zum Erfolg

Eine der großen Stärken des Unternehmens ist sicher die umfassende Systemkompetenz und das Prozess-Know-how, das im KNAPP-Konzern vereint wird. Dabei fokussiert sich das Unternehmen nicht nur auf die klassische Anwendungsentwicklung, sondern vor allem auch auf Basistechnologien: Beispielsweise wurden Entwicklungen im Shuttle-Bereich weiter vorangetrieben – vor allem nennenswert sind das freifahrende Open Shuttle, aber auch das YLOG-Shuttle, mit dem das Unternehmen nun in der Lage ist, eine 3D-Matrix in einem Regal abzubilden. Außerdem wurde jüngst ein weiterer

Meilenstein in der Intralogistik gesetzt: Mit einer Roboterlösung ist man in der Lage einerseits unterschiedliche Artikel aus einem Behälter zu kommissionieren und andererseits einen Behälter restlos leer zu kommissionieren. Tatsächlich beschäftigt sich die Industrie seit mehr als 10 Jahren mit dieser Aufgabenstellung und hatte bis dato keine zufriedenstellende Lösung dafür gefunden. KNAPP hat diese Aufgabe innerhalb des letzten Jahres gut gelöst – das illustriert deutlich die Innovationskraft und Lösungskompetenz.

Unter den bahnbrechenden Innovationen der letzten Jahrzehnte befinden sich beispielsweise auch der Kommissionierautomat SDA, das automatische Lagersystem OSR Shuttle oder die erste UNIX-basierte Software im industriellen Bereich.

Aufbauend auf den Erfahrungen der letzten zehn Jahre hat KNAPP – Erfinder des Shuttle-Systems – die Weiterentwicklung des OSR Shuttles



ABB. 1: OSR SHUTTLE MIT PICK-IT-EASY ARBEITSPLATZ

vorangetrieben. Das OSR Shuttle-System (OSR steht für Order Storage Retrieval) ist ein halbautomatisiertes, hochleistungsfähiges Lager- und Kommissioniersystem, das seit rund 10 Jahren Anwendung in der Intralogistik findet. Schließlich greift das Unternehmen mit den neuesten Entwicklungen rund um moderne Bilderkennungs- und Bildverarbeitungssoftware sowie neuen automatischen Kommissioniersystemen aktuelle Trends, wie die Null-Fehler-Strategie oder same-and-next-day-delivery, auf und bereitet den Weg in ein neues Zeitalter der Intralogistik.

Forschung und Entwicklung als Grundlage von Business Innovation

Die konstante Investition in Forschung und Entwicklung und die Förderung des Know-hows an den steirischen Standorten waren schon immer feste Bestandteile des Erfolgs. So investierte KNAPP im Wirtschaftsjahr 2013/14 mehr als 7 Prozent des Umsatzes, also rund 28 Millionen Euro, in die Forschung und Entwicklung. Mehr als 400 Personen beschäftigten sich mit Neu- und Weiterentwicklungen für alle Kernbranchen. Neuentwicklungen entstehen oft aus neuen Anforderungen des Marktes.

So konnte KNAPP mit Pack2Patient eine erfolgreiche neue Lösung für die Direktbelieferung von Endkunden im Pharmabereich schaffen und auf neue rechtliche Rahmenbedingungen eingehen. Weiterentwicklungen gab es auch innerhalb der Produktgruppe KiSoft Vision, wo mit Hilfe intelligenter Bilderkennungstechnologie Fehler in jedem Prozessschritt vom Wareneingang bis zum Warenausgang reduziert werden.

Start in ein neues Zeitalter

Die Industrie befindet sich am Beginn eines neuen Zeitalters: der Industrie 4.0. Nach drei vorangegangenen industriellen Revolutionen – beginnend bei der Dampfkraft über die Fließbandfertigung gefolgt von der digitalen Revolution – folgt

nun das Zeitalter der cyberphysischen Systeme und des Internets der Dinge. Im Zentrum von Industrie 4.0 steht die Vernetzung zwischen Mensch und Maschine. Das Ziel: die intelligente, vernetzte Fabrik. Oder, im Fall von KNAPP – das intelligente, vernetzte intralogistische System.

Ein Aspekt dabei ist der Einsatz von Robotertechnologie: Robotik ist für die Intralogistik ein noch junges Thema – mit immenssem Wachstumspotenzial, aber auch großen Herausforderungen. Jahrelang galt der zuverlässige Griff in die Kiste als nicht automatisierbar.

Die Anforderungen an Robotik und Sensorik sind sehr hoch, die Objekterkennung und der Greifvorgang hochkomplex – viele Komponenten müssen harmonisch zusammenspielen, um diese Vorgänge erfolgreich umzusetzen. Wieso also überhaupt auf Robotik setzen? Die Möglichkeiten, die diese Technologie eröffnet, sind ungemein groß. Wo der Mensch an die Grenzen seiner Belastbarkeit stößt, können Roboter übernehmen – beispielsweise wenn es darum geht, monotone und anstrengende Tätigkeiten über einen langen Zeitraum bei gleichbleibender Qualität und Leistung durchzuführen. Dadurch eignen sie sich besonders für den Einsatz im Mehrschichtbetrieb mit hohen Durchsätzen und geringer Fehlertoleranz. Qualitätssichernde Maßnahmen und die Verfolgbarkeit der Artikel entlang der Supply Chain können – vor allem im Hinblick auf aktuelle und zukünftige rechtliche Anforderun-

gen – mithilfe von Robotern umgesetzt werden.

Vertraute Wege verlassen

Manche Wege geht man, um herauszufinden, dass es gilt, einen neuen Weg zu finden. Eine solche Erkenntnis erfordert Mut, ist aber auch die Basis, die Fortschritt ermöglicht. Im Jahr 2010 startete ein abteilungsübergreifendes Kernteam aus rund 15 KNAPP-Mitarbeitern die Entwicklungsarbeiten für einen Kommissionierroboter – vor allem im Hinblick auf den Einsatz entlang der Pharma Supply Chain. Allerdings musste das Team kurz vor der Serienreife die erste Version des Kommissionierroboters einer Neuevaluierung und einem Redesign unterziehen, was sowohl Auswirkungen auf die eingesetzten Komponenten als auch auf die Prozesse des Roboters hatte. Zunächst wurde die Entwicklungskompetenz für die Greiferkomponenten ins Haus geholt – dies mündete in zwei Patentanmeldungen für den Knickarmroboter und Greifer. Außerdem wurden mehrere automatisch wechselbare Greifer zur Abdeckung eines breiten Artikelspektrums entwickelt. Auch die Integrationskompetenz wurde ins Haus verlegt. Für die Umsetzung der maßgeschneiderten Bildverarbeitungstechnologie und Applikationen nach den Vorstellungen von KNAPP wurden zwei hochspezialisierte Lieferanten ins Boot geholt. Aus logistischer Sicht wurden die Prozesse optimiert – dies verschafft dem System mehr Flexibilität. Die neue Generation ermöglicht es nun auch, mehrere Stück pro Zeile zu kommissionieren und einen Behälter restlos leer zu kommissionieren.

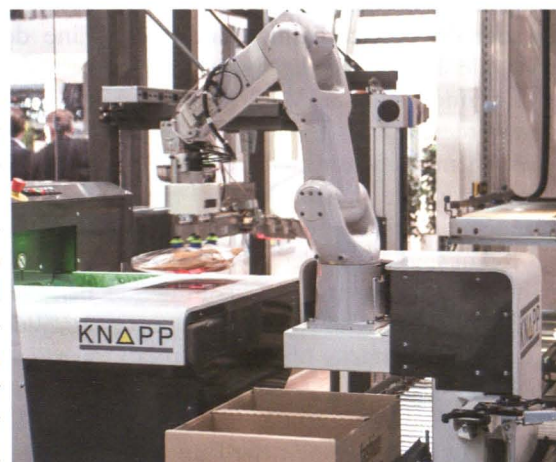


ABB. 2: VOLLAUTOMATISCHER KOMMISSIONIERROBOTER PICK-IT-EASY ROBOT



ABB. 3: INTELLIGENTE ASSISTENZSYSTEME DER ZUKUNFT

Zukunftsweisende Technologien

Mit dem Pick-it-Easy Robot gelingt ein wichtiger Schritt in der Intralogistik – der Kommissionierroboter vereint höchste Leistung, maximale Flexibilität und fehlerfreie Kommissionierung in einem System.

So wird der Roboter zum Mitarbeiter des Menschen – eine bessere Verteilung der Auftragslast und Steigerung der Produktivität um das bis zu 4-Fache ist mit Unterstützung von Pick-it-Easy Robot möglich. Weiterer großer Vorteil des Roboters: Er kann nachträglich in bestehende Intralogistiksysteme integriert werden. Mit der Entwicklung des Pick-it-Easy Robot konnte KNAPP nicht nur einen wichtigen Meilenstein

in der Intralogistik setzen, sondern auch einen wertvollen Lösungsbaustein zum zero defect warehouse – dem Lager der Zukunft, in dem Fehler der Vergangenheit angehören – hinzufügen.

Intelligente Servicesysteme

Mit Augmented Reality und Datenbrillen als Schlüsseltechnologien wird an einer benutzerfreundlichen und interaktiven Kommunikation zwischen Mensch und Maschine gearbeitet.

Fortschritte gibt es beispielsweise im Forschungsprojekt Assist 4.0 – einem zentralen Softwaresystem. Dieses System soll mit Hilfe von modernen Endgeräten wie Tablets, Smartphones oder Datenbrillen, zukünftig Servicepersonal weltweit

situationsangepasst mit Informationen sowie visualisierten Daten unterstützen, um so Wartungs- und Reparaturarbeiten noch effektiver und effizienter abzuwickeln.

Autor:

Franz Mathi, COO
 Studierte an der Technischen Universität Graz Elektrotechnik. Franz Mathi begann seine Karriere bei KNAPP 1999 als Leiter von Kundenprojekten. Von 2002 bis 2007 zeichnete er für den Bereich Produktmanagement und Innovation verantwortlich. 2007 übernimmt er die Geschäftsleitung der KNAPP Logistik Automation GmbH (ab 1. Juli 2009 KNAPP AG) und wird 2012 als Chief Operating Officer in den Vorstand der KNAPP AG berufen.



**Dipl.-Ing.
 Franz Mathi**

COO KNAPP AG

Factbox zur KNAPP AG

Gründer:	Ing. Günter Knapp
Gründungsjahr:	1952
Eigentümerstruktur:	mehrheitlich im Besitz der Familie Knapp
Kompetenzen:	Komplettanbieter maßgeschneiderter intralogistischer Systeme von der Entwicklung und Planung über die Installation bis zur umfassenden Nachbetreuung
Kernbranchen:	Pharma, Fashion, Retail/Lifestyle sowie Food Retail
Firmenzentrale:	Hart bei Graz
Niederlassungen:	19 (in der Steiermark: Leoben, Grambach, Dobl)
Repräsentanzen:	13
Mitarbeiter:	1.800 in Österreich, 2.500 weltweit
Umsatz:	383,75 Mio. Euro (Wirtschaftsjahr 2013/14)
Exportanteil:	98 %
F&E-Quote:	jährlich ca. 7 % des Umsatzes
Mitarbeiter-Benefits:	KNAPP-Akademie, Werksrestaurant, betriebliche Kinderbetreuung, Gesundheitsprogramm (Sport- und Vitalveranstaltungen, Massagen, Betriebsarzt etc.), Social Events und vieles mehr
Integriertes Managementsystem:	Qualitätsmanagement (ISO 9001), Arbeits- und Gesundheitsschutz (OHSAS 18001) und Umweltmanagement (ISO 14001) zertifiziert