

Konsolidierung bei E-Procurement

San Francisco. Die E-Procurement-Plattform Tradeshift ist dabei, das IBX Business Network von Capgemini zu kaufen. IBX und Tradeshift waren bisher Konkurrenten auf dem Markt für Internet-basierte Einkaufslösungen. Durch die Konsolidierung entsteht nach Firmenangaben die weltweit größte Business-Commerce-Plattform mit fast 1,5 Mio. Unternehmen als Kunden. Das vereinte Transaktionsvolumen soll in der Summe der nächsten zwölf Monate 500 Mrd. US-Dollar übersteigen. Zu den Kunden von IBX gehören etwa Ikea und Mondelez. *rod/lz 12-17*

Ahold Delhaize rechnet mit Relex

Salisbury, USA. Ein Konzernzweig von Ahold Delhaize wird die Automatische Disposition von Relex einführen: Das US-Geschäft von Delhaize mit den Supermarkt-Vertriebslinien Food Lion und Hannaford. Delhaize wird die mit Künstlicher Intelligenz (KI) arbeitende Prognosesoftware zunächst auf der Ebene der Distributionszentren einsetzen. Das finnische Unternehmen Relex hatte zunächst skandinavische Händler als Kunden gewonnen, expandiert aber und wird derzeit bei Rossmann implementiert. Beobachter sehen gute Chancen, dass der Konzern die Auto-Dispo auch für das europäische Geschäft und die Linie Ahold kaufen wird. *rod/lz 12-17*

Quantencomputer warnen vor Staus

Wolfsburg. Der VW-Konzern will die nächste Leistungsklasse von Rechnern, Quantencomputer, zur vorbeugenden Vermeidung von Staus einsetzen. Das meldet das Heise-Magazin Technology Review. Ziel ist es, sich abzeichnende Staus im Voraus zu erkennen, so dass Lkw- und Pkw-Fahrer Alternativen nutzen und sich der Stau gar nicht erst bildet. Um die für Prognosen in Millisekunden geeignete Technik praxisreif zu machen, kooperiert VW mit der Firma D-Wave. *rod/lz 12-17*

Sprachsteuerung für Finanzbuchhaltung

Hannover. Die Bonner Firma Scopevision will Sprachsteuerung in die Finanzbuchhaltung bringen. Mit Scoper stellte das Start-up auf der Cebit in Hannover die Betaversion eines digitalen Assistenten vor, mit dem Nutzer per Sprache interagieren und damit betriebliche Vorgänge steuern können. Einfache Fragen zu betrieblichen Ereignissen, etwa zum Umsatz oder zu Kunden beantwortet die Software bereits. Mittelfristig soll die Finanzbuchhaltung komplett durch Künstliche Intelligenz automatisiert werden. *dpa/lz 12-17*

Equinix versorgt GfK per Cloud-Services

Nürnberg. Das Marktforschungsunternehmen GfK verlagert den Betrieb seiner 300 Geschäftsanwendungen für Europa in ein neues Rechenzentrum des Dienstleisters Equinix in Frankfurt. Unter dem Projektnamen „Move Assets To Cloud Hub“ (Match) soll bis Ende 2018 der gesamte GfK-Datenverkehr der Europa-Region EMEA über die Cloud-Services aus dem Serverpark von Equinix laufen. *rod/lz 12-17*

Lager-Automatisierung sorgt für Flexibilität

Autonome Förderfahrzeuge und Roboter gehören zu den Stars der Messe Logimat – Erste Lösungen mit Schwarmintelligenz

Stuttgart. In drei bis fünf Jahren werden Roboter selbstverständlicher Teil der Intralogistik sein. Zusammen mit autonomen Förderfahrzeugen (AGV), integrierter Software und Identifikationssystemen sind sie wichtige Werkzeuge der Automatisierung. Das wurde auf der Logimat deutlich.

Der Handel steht unter Druck. Das Kaufverhalten ändert sich, immer mehr Kanäle müssen bedient werden. Automatisierung kann und soll helfen. Allerdings muss sie modular aufgebaut, in bestehende Systeme integrierbar und skalierbar sein, um Investitionsrisiko und -höhe zu senken.

Rund 70 Prozent eines LEH-Handelssortimentes können heute über Roboter kommissioniert werden, schätzen Systemanbieter wie Knapp, SSI-Schäfer, Swisslog und Vanderlande. Besonders geeignet sind Trocken- und Non-Food-Sortiment. Verbesserte Sensoren und Bildverarbeitungsprogramme ermöglichen Einzelstückkommissionierungen durch Roboter mit bis zu 1000 Picks pro Stunde. Bei der Filialkommissionierung packen Roboter vollautomatisch auch Mischpaletten, gesteuert durch Sequenzier-Software, die Kartons oder Behälter nach Warengruppen und Filial-Layout optimiert zuführt. Je nach Einsatzbereich sind die Roboter eingehaust oder als „sensible Roboter“ direkt neben Menschen einsetzbar.

Swisslog (Kuka-Gruppe) schätzt, dass mit ihrem modularen System ACPaQ und der Roboterlösung Rowpack Durchsätze von bis zu 500.000 Behältern pro Tag auf Mischpaletten möglich sind. Ebenso wie bei Vanderlandes Automated Case Pick (ACP) für den LEH oder dem Vakuum-Lagengreif-Roboter von Schmalz wird die Ware bei Swisslog dem Roboter zugeführt, um eine hohe Auslastung der Maschine zu erreichen.

Internet der Dinge und KI verändern den Handel

IBM, SAP und Deutsche Telekom zeigen bei der Cebit Geschäftsmodelle auf Basis von IoT und Künstlicher Intelligenz

Hannover. Das Internet der Dinge eröffnet auch dem stationären Handel neue Perspektiven – wenn er aus der wachsenden Datenmenge die richtigen Erkenntnisse gewinnt. Kein Wunder daher, dass IBM und SAP auf der Cebit den Durchbruch kognitiver Technologien verkündeten.

Für die Zukunft des Handels ist womöglich der Zeigefinger das wichtigste Werkzeug. In diesem Fall gehört er Anja Schneider, bei SAP Head of Strategic and Customer Innovation. Mit wenigen Berührungen des Bildschirms hat sie den passenden Laufschuh von Adidas vor sich, wählt ihre Lieblingsfarbe aus, und platziert ihren Namenszug jeweils auf die rechte Schuhseite – in Silber. Individualisierung statt Massenprodukt.

Noch ist das ein Zukunftsszenario, das Schneider auf dem riesigen Cebit-Stand der SAP demonstrierte. Doch schon in drei Jahren könnten Kunden bei Sport-Filialisten so ihre Lauftreter kaufen. Zugleich zeigt das Szenario von SAP und Adidas, wie das Internet der Dinge in unserem Alltag Fuß fasst. Sensoren im Schuh erkennen rechtzeitig, wenn das Ende der Lebensdauer naht und ein Neukauf angezeigt ist. Andere Sensoren warnen den Läufer, wenn ungewöhnliche Belastungen im Ballen oder an der Ferse auftreten.

Am Cebit-Stand gleich nebenan zeigte die Telekom einen anderen Vorschlag für den Handel der Zu-



Kombi-Werkzeug: Dematic zeigte einen Roboter-Arm auf einem autonomen Fahrzeug.

Dematic (Kion-Gruppe) geht einen anderen Weg. Der Systemanbieter, der gerade den AGV-Spezialisten Eginem integriert, montiert einen Roboterarm auf das autonome Flurförderzeug Flextruck. Dieser Automated Robotic Manipulator (Arm) soll unter anderem in für Menschen widrigen Bedingungen wie Kühl lagern eingesetzt werden. Arbeit im Tiefkühl lagern ist allerdings bisher nicht möglich, soll aber noch umgesetzt werden. Erste Beta-Tests starten im April.

AGVs (Automated Guided Vehicles) bringen skalierbar automatisierte Warenbewegung ins Lager. Voraussetzung für den Einsatz der autonomen Förderfahrzeuge sind leistungsfähige Lithium-Ionen-Batterien, die sich schnell wieder aufladen. „Die Kommunikation der Batterie mit dem Ladegerät und Fahrzeug sichert den optimalen Einsatz und Nutzen“, beschreibt Oliver Lücke, Technikvorstand der Jungheinrich AG den Grund, warum das Unternehmen nicht nur die Fahrzeuge selbst entwickelt, sondern auch die dazu passenden Batterien und Ladesysteme. Jungheinrich ist nach eigenen Angaben



Technik für Filialkommissionierung: Ein Roboter von Vanderlande in Aktion.

derzeit der größte Hersteller von Ladetechnik und Lithium-Ionen-Batterien für Flurförderzeuge in Europa. Auch Linde Material Handling (Kion Gruppe) stellte in Stuttgart neue Lithium-Ionen-Modelle vor.

Intelligente Navigation und Schwarmintelligenz soll die Effizienz der AGVs weiter steigern. Witron-Geschäftsführer Helmut Prieschenk,

nicht auf der Logimat vertreten, kündigte gegenüber der LZ das Efficient Mobile Picking (EMP) an. Es ist ein skalierbares Modul-Konzept, welches den gesamten Lagerbetrieb integriert und optimiert. „Sämtliche Materialflüsse, Nachschubvorgänge, Kommissionieraufträge sowie die Steuerung von intelligenten Fahrzeugen – sogenannte WiBots – via Schwarm-Intelligenz-Algorithmen sind in einer Lösung integriert“, sagt Prieschenk.

Ebenfalls mit Schwarmintelligenz arbeitet Newcomer Agilox bei seinem Intelligent Guided Vehicle (IGV) für Paletten und Behälter. Die Fahrzeuge kommunizieren per Mobilfunk miteinander, verteilen untereinander die Aufgaben und sind nicht mehr von einem Leitreechner abhängig. Agilox will die neue Technik mit einem neuen Geschäftsmodell verbinden: Verkauft und abgerechnet werden soll die Transportleistung und nicht das Fahrzeug.

Der Trend geht zu AGV-Navigationssystemen, die ohne zusätzlich zu installierende Infrastruktur auskommen. Toyota Material Handling spricht davon, dass sich AGV „natürlich orientieren“ in der Lageraumtopographie. Autonome Fahrzeuge weichen Hindernissen aus und sind in gemischten Umgebungen einsetzbar. Auch Still (Kion-Gruppe) setzt beim autonomen Kommissionierfahrzeug IGo Neo CX20 auf die Laser gestützte Umgebungserkennung. Grundsätzlich sei mit der Technik auch ein autonom fahrender Routenzug denkbar – auf der Logimat stellte Still einen automatisierten Routenzug auch für schwere Lasten vor.

Linde Material Handling (Kion-Gruppe) nutzt die Navigation des autonomen Hochhubwagens zL-Matic für die Positionsbestimmung und Energieversorgung einer Inventurdrohne. Die Drohne soll als Zusatzausstattung zu den autonomen Fahrzeugen geliefert werden. Die Markteinführung plant Linde für frühestens 2018. *Dagmar Rees/lz 12-17*



Künstliche Intelligenz: IBM-Manager wie Costas Bekas benutzen lieber das Synonym Cognitive Computing. Unabhängig vom Wording war es ein zentrales Thema der Cebit.

kunft: Ein IoT-Regal als Anwendung des Internet of Things. Waagen im Inneren des Regals registrieren, wann ein Kunde eine Bierflasche oder eine Avocado vom Brett nimmt. Verbunden mit einer Kundenkarte wird jeder Posten sogleich im Warenkorb registriert. Vorteil: Kein Anstehen an der Kasse. Das Prinzip hat bereits Amazon in seinem Konzeptstore Amazon Go in Seattle gezeigt. Wenn Kunden im Telekom-Regal mehr Informationen über das Produkt suchen, finden sie Angaben über Inhaltsstoffe auf Bildschirmen im Regal. Über diese Touchscreens können sie auch eine Bierlieferung nach Hause organisie-

ren. Wünschen sie persönlichen Rat, können sie per Knopfdruck einen Verkäufer rufen, der den „Hilferuf“ per Smartwatch empfängt.

Mehr noch: Das Regal wertet aus, wann Kunden zwar Ware in die Hand genommen, sie aber wieder zurückgestellt haben. So gibt das IoT-Regal laut Telekom dem stationären Handel Daten an die Hand, über die bislang nur Online-Shops verfügten – eine Art Conversion Rate.

Eine bereits in der Realität eingesetzte Software zur Preisoptimierung auf Basis von Künstlicher Intelligenz (KI) zeigte IBM. Nach Firmenangaben berechnet das System für den Fa-

shion-Filialisten Ermes Group auf Zypern bei schon länger hängender Ware angemessene Preisabschläge. Diese Markdowns werden so gewählt, dass sie Restanten verhindern, ohne Geld zu verschenken. IBM verkauft die Lösung als Teil des als „Watson“ vermarkteten Bündels verschiedener KI-Techniken.

IBM nennt den Einsatz von Künstlicher Intelligenz „Cognitive Computing“. Nach den Worten von IBM-Sprecherin Annette Fassnacht erlauben diese Techniken eine neue Stufe des „Customer Engagement“. Nach ihren Angaben haben Händler dank Cognitive Computing die Chance zu erkennen, was ihre Kunden wirklich wünschen. Die KI von Watson berechnet zum Beispiel, dass ein Kunde mit einer Wahrscheinlichkeit von 70 Prozent lieber eine rote als grüne Jacke kaufen wird – und sorgt für die entsprechende Ansprache. IBM hat angesichts des raschen Fortschritts bei KI-Technologien angekündigt, sein Cloud-Angebot am Standort Frankfurt am Main um Services zu erweitern, „die sich vor allem um kognitive Lösungen und Datenanalyse drehen“.

Auch SAP erweitert sein Angebot an unternehmenssteuernder Software um Lösungen mit Machine Learning. Ein erstes KI-Anwendungsbündel nennt der Konzern „Integrated Business Planning Suite“. Für große Händler sind hier etwa die Teilbereiche Unified Demand Forecasting (UDF) und Visualisierung der Lieferketten interessant. *Dirk Dietz/lz 12-17*