

RFID: Im openID-center zum Internet der Dinge

01.04.2010, 18:13 | Logistik & Transport

Pressemitteilung von: *WALTHER Faltsysteme GmbH*



Diplomökonom Christian Meiß (Fraunhofer Institut Materialfluss und Logistik (IML))

Interview mit Dipl. Oek. Christian Meiß, Leiter des openID-centers am Fraunhofer Institut Materialfluss und Logistik (IML), Dortmund

Herr Meiß, wie lange beschäftigen Sie sich schon mit dem Thema Open-ID?

Persönlich arbeite ich seit 2003 in diesem spannenden Sektor, der über die Jahre zunehmend an Bedeutung gewonnen hat. Anders als etwa der ebenfalls schon lange bekannte Barcode bietet gerade RFID vielfältige Nutzungspotenziale, die bislang nicht erschlossen waren. Also gingen wir daran, in der ehemaligen so genannten MatLog-Halle des IML ein Labor aufzubauen, in dem wir die Möglichkeiten, aber auch die etwaigen Grenzen von RFID, austesten können. Das war die Geburtsstunde des openID-centers. Hier haben wir die ideale Umgebung, die realen Bedingungen beim Kunden zu simulieren. Unsere strategischen Partnerschaften mit anderen wissenschaftlichen Instituten, aber auch mit Verbänden

und natürlich mit Unternehmen aus Industrie und Handel, stellen sicher, dass wir nicht nur in der Forschung immer auf dem neuesten Stand sind, sondern auch stets sehr nah am Markt.

Was war für Sie die größte Innovation im Bereich RFID?

Das ist ganz sicher der Schritt von der ersten Generation auf Transponder-Ebene zu Gen II, wo sich auf der Entwicklungsebene sehr viel getan hat. Die Reader wurden entsprechend weiterentwickelt und auch die Antennen müssen heute „Gen II-fähig“ sein.

Hier ist zwischen den so genannten aktiven und passiven Chips zu unterscheiden: Während die aktiven Chips, wie der Name schon sagt, weitaus größere Steuermöglichkeiten der Versorgungskette ermöglichen, beschränken die noch recht hohen Stückkosten deren Einsatz deutlich. Anders sieht dies bei den einfacheren passiven Chips aus, die bereits für ca. 10 Cent je Stück verfügbar und schon deshalb sehr gefragt sind.

Mit was beschäftigt sich Ihre Abteilung momentan?

Rund 60 Prozent unserer Projekte beziehen sich auf Aufträge aus der Industrie, so bleiben 40 Prozent für reine Forschung. Aktuell haben wir beispielsweise intensiv an der Identifizierung von Getränkepaletten und deren Ladung gearbeitet. Stellen Sie sich vor, Sie haben eine Palette mit 48 Fässern und können mit einem einzigen Lesevorgang jedes einzelne Fass individuell identifizieren – aber nicht nur das. Zusätzlich ist es Ihnen möglich, Destination und Status jedes Fasses zu erfassen und auszuwerten. Ziel unserer Arbeit ist es, die Steuerung des Güterflusses komplett zu dezentralisieren und per User Memory auf den Transpondern selbsttätig ablaufen zu lassen. Jedes Fass auf der Palette „wei“ nicht nur, was es enthält, sondern auch, wo es hin soll und wie es dorthin gelangt. Auch aktuelle Gegebenheiten, wie etwa Störungen des Transportflusses können berücksichtigt und Staus umgangen oder ganz vermieden werden. Ganz soweit sind wir noch nicht, aber wir arbeiten daran, das Internet der Dinge, wie wir es nennen, Wirklichkeit werden zu lassen.

In welchen Branchen ist es aus Ihrer Sicht ein KANN oder vielleicht sogar ein MUSS, RFID einzusetzen?

Ein Muss ist es beispielsweise zunehmend für die Zulieferer und die Logistikpartner großer Handelsketten. Erst sind es die Marktführer, die getagte Paletten verlangen und sich das Akzeptieren nicht ausgezeichnete Paletten bezahlen lassen. Die anderen Marktteilnehmer ziehen dann früher oder später unweigerlich nach.

Wo sehen Sie die Grenzen von RFID?

Im Bereich der Pulklesung, also der Identifizierung mehrerer Objekte in einem Lesevorgang, liegt die Grenze derzeit bei ca. 250–300 Stück. Dies liegt daran, dass der einzelne Lesevorgang zeitlich begrenzt ist und größere Stückzahlen in der zur Verfügung stehenden Zeit nicht erfassen kann. Auch in der Lokalisierung von Objekten besteht noch Verbesserungsbedarf: Bisher können wir zwar erkennen, was beispielsweise auf einer Palette geladen ist, aber noch nicht, welches Objekt sich wo genau befindet. Hier sehen wir interessante Möglichkeiten, indem wir die Informationen, die uns der Transponder schon heute liefert, noch effizienter nutzen. So können wir etwa aus der Stärke des Rückkopplungssignals oder anderen Eigenschaften des elektromagnetischen Feldes semantische Koordinaten ableiten und diese zur Steuerung einsetzen.

Worauf müssen sich Hersteller von Behältern & Paletten bzgl. RFID einstellen?

Die Nachfrage nach Inmode-Labels, also Behältern mit integrierten Tags, wird steigen. Sie sind hygienischer, kommen ohne Kleber aus und die Daten sind besser geschützt. Das an Bedeutung zunehmende Mietgeschäft in der Logistikwirtschaft verlangt auf der anderen Seite größtmögliche Flexibilität, was im Gegenzug wieder für Klebeetiketten spricht. Bei Paletten geht der Trend klar zu Modellen, die „RFID-ready“, also auch mit passenden Transpondern ausgestattet sind.

Ein großes Problem bei der Umsetzung der Technik waren ja die hohen Stückkosten. Nun hat die Philips-Tochter „NXP“ es geschafft, die Stückkosten je Chip auf zehn Cent zu senken und vielleicht bald sogar schon auf 5 Cent. Wie

sehen Sie das? Wird das RFID-System schon in Kürze den Endverbraucher erreichen?

Unseres Erachtens geht die Stückpreis-Diskussion etwas am eigentlichen Thema vorbei. Wichtig sollte in der Überlegung des Unternehmers nicht sein, was ihn ein Chip kostet, sondern welche Möglichkeiten er ihm eröffnet. Wenn hier ein Umdenken stattfinden würde, könnte dies enorme Auswirkungen auf die Weiterentwicklung der so genannten aktiven Chips haben, die derzeit vor allem auf den Transport hochwertiger Güter, wie etwa pharmazeutische Produkte, beschränkt ist. Hier im IML haben wir mit unserem Tool „Cobra“ erstmals ein Instrument entwickelt, das es ermöglicht, die indirekten Effekte von mehr Transparenz in der Infrastruktur zu quantifizieren. Wir können also die immer wiederkehrende Frage „Was bringt mir das?“ in Zahlen beantworten, das war vorher so nicht möglich. Der Einsatz von RFID im Endverbraucherbereich steht hierzulande indessen noch nicht wirklich an. Einige wenige Ausnahmen sind allenfalls im Freizeitsektor zu nennen, etwa im Sport bei Transpondern im Laufschuh oder beim Buchungsvorgang in Bibliotheken. Eine große Kaufhauskette zeichnet Kleidungsstücke mit Transpondern aus, die beim Kauf entfernt werden, dies ist aber noch die große Ausnahme. Ganz anders sieht dies übrigens im technikbegeisterten Asien aus: Hier ist Item-Tagging fast schon die Regel.

Welche Probleme sehen Sie, die bald geklärt werden sollten?

Nummernkreise sind sicherlich ein Thema. Doch wer bestimmt, welche Ziffer im Nummerncode für welche Information steht? Für den elektronischen ProduktCode (EPC) gibt es zwar offizielle Standards, in der Praxis zeigen sich aber viele Branchen an diesen nicht interessiert. Das ist sehr bedauerlich, denn eine Supply-Chain-übergreifende Funktionalität ist ohne verbindliche Standards nicht möglich. Aktuell fordert etwa jeder Hersteller von Lesegeräten sein eigenes Protokoll, es sind also unterschiedliche Treiber oder eine spezielle Übersetzungssoftware nötig. SAP, um ein Beispiel zu nennen, hat zwei Lesemodule vordefiniert – andere Protokolle können schlicht nicht gelesen werden. Hier besteht deutlich Handlungsbedarf.

Wo sehen Sie die Technik in fünf bis zehn Jahren?

Bei der Pulklesung und auch bei der Lokalisierung werden wir sicher schon bald deutlich weiter sein als heute. Auch bislang noch auftretende Probleme mit metallischen Gegenständen sollten sich lösen lassen. Ein weiteres Thema werden Produkte mit direkt in der Verpackung integrierten Transpondern sein, Stichwort „Smart Packaging“. Hier können künftig die Schutzmaterialien selbst als Antenne dienen, wir greifen also immer früher in die Supply-Chain ein. Ein großes Ziel wird zudem die Schaffung und Nutzung von Künstlicher Intelligenz sein: Autonome Softwareagenten, die mit wenig Quellcode auskommen, werden selbständig miteinander kommunizieren und Entscheidungen treffen. Auf der Simulationsebene haben wir das am Beispiel des Baggage-Handlings am Flughafen schon durchgespielt: Denken Sie nur an den A 380, mit dem künftig 800 statt 300 Stück Gepäck pro Flug anfallen. Wenn ein Koffer weiß, dass er am Zielflughafen an Band 13 wieder abgeholt wird, kann er bald überall ins Transportsystem eingegeben werden und findet selbst seinen Weg. Nicht mehr vorgegeben ist die genaue Route. Die daraus resultierende potenzielle Fehlerquote wird durch die deutliche durchschnittliche Erhöhung der Geschwindigkeit im Handling mehr als ausgeglichen.

Herr Meiß, wir danken Ihnen für das Gespräch.

Das Gespräch führten Bernhard Selders und Marion Krohn

Portrait

WALTHER Faltsysteme ist der Spezialist für faltbare Mehrweg-Transportverpackungen aus Kunststoff. Seit 1979 hat das Unternehmen ein umfassendes Sortiment faltbarer Behälter und Großladungsträger aufgebaut, das bei vielen namhaften Unternehmen in Industrie und Handel in ganz Europa im Einsatz ist.

Die WALTHER Faltpaletten werden in über 40 Varianten produziert und bieten bei allen gängigen isomodularen Grundmassen Volumenreduzierungen bis zu 79% - damit wird die Leergut-Rückführung zum Kinderspiel. Das Palettenbehälterprogramm MEGA-PACK-SYSTEM ist für den Transport in der Zuliefer- und Werk-zu-Werk-Logistik entwickelt worden. Grundmasse von 800 x 600 mm bis 1.800 x 1.200 mm mit Fuß- oder Kufenpaletten stehen zur Verfügung.

Profitieren kann man vor allem durch die langjährige Erfahrung bei der Entwicklung von Mehrweg-Transportsystemen. Das Unternehmen unterstützt seine Kunden bei der Konzeptentwicklung, der Auswahl des geeigneten Behälters oder der richtigen Palette und berät auch bei der Suche des passenden Logistik-Dienstleisters oder Finanzierungspartners.

Um die Kunden auch neben dem Einkauf über aktuelle Themen in der Logistik zu informieren, gibt das Unternehmen seit 2008 das Kundenmagazin "Logscout" heraus und versendet dieses zweimal jährlich an über 5000 Logistiker aus der Industrie und dem Handel. Ein Archiv der bereits veröffentlichten Magazine finden Sie unter:
www.boxline.de/DE/Logscout-Archiv/index.asp

Zur Person

Diplomökonom Christian Meiß knüpfte bereits während seines Studiums Kontakte zum Fraunhofer Institut Materialfluss und Logistik (IML). Nach den Vorlesungen in Bochum sammelte er wichtige Erfahrung in dem Dortmunder Institut, wo er sich heute verantwortlich mit den Einsatzmöglichkeiten von RFID im Handel beschäftigt.

News-ID: 414622 • Views: 145 (Stand: 08.06.2026)

Link zur Pressemitteilung:

<https://www.openpr.de/news/414622/RFID-Im-openID-center-zum-Internet-der-Dinge.html>