

Am Gemeinschaftsstand „Logistikfabrik – Automatisierung in der Logistik“ Zusammenhänge erkennen

Vom 8. bis 12. April auf Hannover Messe: Bremer Logistikforscher und Entwicklungspartner präsentieren Neuestes aus Wissenschaft und Industrie – und laden zum Mitmachen ein

Wie lässt sich die Qualitätskontrolle möglichst effektiv in den Produktionsprozess integrieren, oder ist der Gabelstapler mit den richtigen Paketen auf der richtigen Route unterwegs? Das sind nur ein paar der Fragen, mit denen sich Logistikforscher und -entwickler beschäftigen. Am Gemeinschaftsstand „Logistikfabrik – Automatisierung in der Logistik“ auf der Hannover Messe vom 8. bis 12. April 2013 (Halle 2, Stand C62) ist zu sehen, was in Zukunft alles möglich ist. Stark vertreten sind dort auch die Logistikforscher der Universität Bremen – vom Forschungsverbund LogDynamics, dem BIBA – Bremer Institut für Produktion und Logistik sowie vom Sonderforschungsbereich Mikrokaltumformen.

Die Idee für einen disziplinen- und institutionenübergreifenden Gemeinschaftsstand, auf dem Neuestes aus der Logistikforschung demonstriert werden sollte, kam vom BIBA. Dem Transfer verpflichtet, wollte das Institut Wissenschaft und Wirtschaft zusammenbringen und Entwicklungen im Zusammenhang darstellen. Unterstützt wurden die Forscher dabei von der Bremer Messemanagement-Agentur FAIRworldwide. „Es war eine außergewöhnliche Idee. Auf dem Stand sollten Forschungsaktivitäten und praktische Anwendungen gezeigt und dazu die Verknüpfungen innerhalb der Prozessketten deutlich werden“, sagt die Bremer Messemanagerin Alesja Alewelt von FAIRworldwide. Der Gemeinschaftsstand kam gut an, und so präsentieren sich die Entwicklungspartner mittlerweile zum dritten Mal gemeinsam.

Halle 2, Stand C62: Von der Entwicklung und Qualitätskontrolle im Produktionsprozess bis zum korrekten Versand der Produkte

Die Demonstrationen des Sonderforschungsbereiches Mikrokaltumformen (SFB 747) an der Universität Bremen berühren das Feld der Produktionslogistik. Er stellt eine Plattform zur Qualitätsüberwachung von Mikrobauteilen vor. Das kompakte System benötigt nur knapp einen Kubikmeter Bauraum. Die Bildaufnahme erfolgt mittels digitaler Holografie. Die anschließende Qualitätsüberwachung vereint Techniken aus der Bildverarbeitung und der Künstlichen Intelligenz zur schnellen und hochpräzisen 2D- und 3D-Oberflächenanalyse. Die Roboterplattform verarbeitet die Mikrobauteile als Schüttgut.

Der überwiegende Teil der Präsentationen beschäftigt sich mit der Intralogistik. An einer Experimentierplattform des BIBA können Messebesucher einen Modellgabelstapler ausstatten und mit diesem einen Parcours fahren. Wie dieser Stapler bei der Arbeit dann per Ortung verfolgt werden kann, demonstriert das Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung (Fraunhofer IFF) aus Magdeburg. Wertvolle Impulse zur Ausstattung des Staplers gibt es von der Willenbrock GmbH & Co.KG. Das renommierte Bremer Unternehmen zeigt Neuestes zur bedarfsgerechten, kundenorientierten Ausrüstung von Flurförderzeugen.

Am Gemeinschaftsstand arbeitet auch ein Automat, der Pakete depalettiert und sie einzeln auf einem Förderband ablädt. Dort passieren sie ein vom Fraunhofer IFF

entwickeltes RFID-Tunnelgate, das die Inhalte der einzelnen Pakete identifiziert. Die Soll-Ist-Überprüfung bei der anschließenden manuellen Palettierung der Pakete erfolgt durch das RFID-Armband des Fraunhofer IFF.

Einen Blick in die Zukunft „Industrie 4.0“ bietet der Forschungsverbund LogDynamics der Universität Bremen. Er zeigt, wie aktuelle industrielle Fördertechnik, Hochregal- und Sortiersysteme zu cyber-physischen Systemkomponenten weiterentwickelt werden können. Um die Innovationskultur der Logistik in Deutschland zu unterstützen, stellt das BIBA seine Arbeiten zu einer Weiterbildungsmaßnahme für die Robotik-Logistik vor. Eine übergreifende Klammer bildet die Präsentation neuer Simulationsmethoden, zur automatischen Modellgenerierung und evolutionären Optimierung.

Eine neue Anwendung des Bremer Medienspezialisten eventfive ermöglicht es, sich am Logistikfabrik-Tisch per Touchscreen die gewünschten Informationen von den Ausstellern am Gemeinschaftsstand zusammenzustellen und per Mail zu schicken. Damit bietet der Stand einen weiteren, zukunftssträchtigen, ressourcenschonenden Service.

Halle 2, Stand C24: BIBA mit „Industrie 4.0 Projekt“ auch am Stand des Bundesministeriums für Bildung und Forschung vertreten

Darüber hinaus ist das BIBA auch am Stand des Bundesministeriums für Bildung und Forschung vertreten (Halle 2, Stand C24). Hier präsentiert es gemeinsam mit zahlreichen Verbundpartnern das Projekt CyProS (Cyber-Physische Produktionssysteme – Produktivitäts- und Flexibilitätssteigerung durch die Vernetzung intelligenter Systeme in der Fabrik).

Cyber-Physische Systeme (CPS) werden als die Hilfsmittel der Zukunft für die Gestaltung der Material- und Informationsflüsse auch in Produktion und Logistik angesehen. Sie gelten als nächste Evolutionsstufe eingebetteter Systeme und als technische Basis für die „Vierte Industrielle Revolution“, die in Deutschland von der Bundesregierung im Rahmen der Hightech-Strategie als Zukunftsprojekt „Industrie 4.0“ vorangetrieben wird. CyProS ist eines der ersten drei „Industrie 4.0“-Forschungsvorhaben. Durch die Verwendung von CPS als Produkte und Betriebsmittel entstehen Cyber-Physische Produktionssysteme. Ziel von CyProS ist es, solche Systeme zu entwickeln und die Basis für deren Einsatz in der Industrie zu schaffen.

Sabine Nollmann

Weitere Informationen und Ansprechpartner:

www.biba.uni-bremen.de

www.projekt-cypros.de

www.hannovermesse.de

www.fairworldwide.com (Aussteller/Logistikfabrik)

Dipl.-Ing. Ann-Kathrin Rohde (BIBA, Logistikfabrik - Automatisierung in der Logistik)

Telefon: 0421 218-50-132, E-Mail: rod@biba.uni-bremen.de

Dipl.-Wi.-Ing. Marius Veigt (BIBA, CyProS)

Telefon: 0421 218-50-165, E-Mail: vei@biba.uni-bremen.de