

Bremer Wissenschaftler und ihre Entwicklungspartner setzen auf Transfer und zeigen Großes und Griffiges zum weltweit größten Technologieereignis vom 23. -27. April in Hannover

Neuestes zum Anfassen und Ausprobieren – aus der Logistikforschung auf der Hannover Messe

Bremen/Hannover. Von der Produktion bis zur Auslieferung beim Kunden: Logistische Prozessketten sind hochkomplex. Es gilt, zahlreiche Arbeitsschritte, technische Module und Datenströme aufeinander abzustimmen. Hinzu kommen der stetig steigende Zeit- und Kostendruck sowie der verstärkte Fokus auf Arbeits- und Umweltschutz. Neue Informations- und Kommunikationstechniken (IuK) sowie Robotersysteme bieten hier Lösungen. Einige davon präsentiert das Bremer Institut für Produktion und Logistik (BIBA) an der Universität Bremen gemeinsam mit seinen Entwicklungspartnern auf der Hannover Messe vom 23. bis 27. April: an dem Gemeinschaftsstand des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (Halle 2, Stand D30) und dem Gemeinschaftsstand „Logistikfabrik – Automatisierung in der Logistik“ (Halle 7, Stand A48).

Ob Auto, Banane oder Paket – schnellstmöglich soll es beim Käufer sein, und das so günstig wie es eben geht. Der Transport soll auch die Umwelt möglichst wenig belasten. Waren dürfen nicht verderben und sollen unbeschadet sowie zuverlässig ihr Ziel erreichen. Dafür müssen Logistikprozesse heute dynamisch und flexibel ablaufen. Das stellt besondere Anforderungen an die Gestaltung der technischen Module und der Informationsflüsse in der Kette. Genau damit beschäftigen sich das BIBA und seine Projektpartner. Auf der Hannover Messe bieten sie nicht nur Einblicke in ihre Arbeit, sondern sie präsentieren sie auch recht plastisch mithilfe von Demonstratoren, und sie laden zum Ausprobieren ein.

Einen Roboter steuern? Das kann jeder – auch ohne Programmierkenntnisse

Stand A48 in Halle 7 ist eine gute Adresse nicht nur für Logistiker. Auch wer einmal selbst Hand anlegen und ausprobieren will, ist hier gut aufgehoben. Auf dem Gemeinschaftsstand „Logistikfabrik – Automatisierung in der Logistik“ präsentiert das BIBA ein mit dem Frankfurter Robotersimulationshersteller Easy-Rob gemeinsam entwickeltes Robotersystem zur einfachen und flexiblen Roboterprogrammierung, für das der Bediener oder die Bedienerin keine Fachkenntnisse braucht. Damit haben die Forschungspartner eine Strategie zur kooperativen und flexiblen Roboterprogrammierung und -steuerung umgesetzt, mit der Roboter flexibler werden und sich besser anpassen lassen. Dank der „intuitiven Programmiermöglichkeit“ lässt sich das System nahezu vom jedermann höchst einfach handhaben. Der Roboter vollzieht die mit einem kleinen Gerät im Raum vollzogenen Handbewegungen nach. In diesem Fall ist es das Entladen einer Palette mit Paketen. Messebesucherinnen und -besucher können selbst ausprobieren und erfahren, wie einfach es ist.

Wenn das Transportsystem mitdenkt, kommen Banane & Co. besser beim Kunden an

Ebenfalls auf dem Gemeinschaftsstand „Logistikfabrik – Automatisierung in der Logistik“ (Stand A48, Halle 7) zeigt das BIBA zusammen mit dem Institut für Mikrosensoren, -aktuatoren und -systeme (IMSAS) und dem Forschungsverbund „LogDynamics – Bremen Research Cluster for Dynamics in Logistics“ an der Universität Bremen den „Intelligenten Container“. Verderbliche Waren sollen damit künftig auf Straße, Schiene, See oder in der Luft so transportiert werden können, dass unterwegs möglichst keine Schäden durch unzureichende Kühlung, Fäulnis oder Schimmel entstehen. Der Container ist mit neuester IuK- und Sensortechnik

ausgestattet, die automatisch die wichtigsten Umgebungsbedingungen aufnimmt, verarbeitet, die gesammelten Daten selbstständig auswertet und die Qualitätsentwicklung der Ware abschätzt. So kann zum Beispiel bei Bedarf der Reifeprozess von Früchten noch während des Transportes durch Verändern der Temperatur automatisch beeinflusst oder der gesamte Transport umgeplant werden. Das zeigen auf der Messe die insgesamt 23 an dem Projekt beteiligten Forschungspartner. Sie haben tatsächlich einen Modell-Container nach Hannover transportiert, um das plastisch darstellen zu können.

„RAN“ ist, wenn Autos klug und effizient durch den Hafen gelotst werden

Zu sehen ist am Gemeinschaftsstand des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie – BMWi (Halle 2, Stand D30) zunächst das Modell eines Hafenterminals. Erstellt wurde es im Rahmen der Forschungen in dem Projekt RAN (RFID-based Automotive Network), das vom BMWi im Technologieprogramm Autonomik (Autonome und simulationsbasierte Systeme für den Mittelstand) gefördert wird. Das Modell – in der Forschung heißt es „Demonstrator“ – zeigt quasi „selbstfahrende“ Autos im Umschlagsprozess von der Schiffsrampe bis zur Verladung auf den LKW. Während des gesamten Prozesses werden die Fahrzeuge mit RFID-Technik verfolgt und Ereignismeldungen an ein IT-System gesendet, vom dem aus Meldungen an Partner in der Prozesskette verteilt werden. Unterstützt wird dieses Vorgehen durch das easyTracing-System: In die Kleidung integrierte LuK-Technik unterstützt die Hafen-Mitarbeiterinnen und -arbeiter bei ihrer Arbeit und wird auf Dauer die Handlesegeräte ersetzen können. So wird Erfassung automatisiert und die Arbeit leichter. Beide Demonstratoren entstanden im BIBA. Ziel des Projektes ist es, die Informationstransparenz in Produktions- und Logistiknetzwerken der Automobilindustrie zu erhöhen.

(Sabine Nollmann)

Weitere Informationen und Ansprechpartner:

www.biba.uni-bremen.de

www.hannovermesse.de

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

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