



Automobilproduktion ohne Band und Takt

Institut für Fördertechnik und Logistik der Universität Stuttgart entwickelt neuartige Montageinseln

Aufgrund von Anforderungen in der Automobilherstellung, die sich zum Beispiel durch die größere Bandbreite an Modellen und Antriebstechnologien ergeben, muss die Montage flexibler werden. Gerade die parallele Fertigung von Modellen mit Verbrennungsmotor nebst Hybrid- und Elektrovarianten birgt im Hinblick auf die rationale Gestaltung von Montage- und Teilebereitstellungsprozessen einen hohen Komplexitätsgrad. Starre Produktionsstraßen sind dann nicht mehr effizient. Um jedoch variantenreiche Produkte künftig effizienter und wirtschaftlicher produzieren zu können, bedarf es daher nicht weniger als eines Paradigmenwechsels hin zu einer wandelbaren Produktion ohne Band und Takt. Eine am Institut für Fördertechnik und Logistik (IFT) der Universität Stuttgart entwickelte neuartige Montage- und Logistikplattform auf Basis eines Fahrerlosen Transportfahrzeugs (FTF) bildet hierfür die Grundlage. Die Realisierung der ersten Prototypenstufe dieser förder-, lager- und handhabungstechnischen Maschine wurde durch Förderung des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst (MWK) Baden-Württemberg ermöglicht.

„Die Transformation der Mobilität stellt die Automobilwirtschaft vor vielfältige Herausforderungen, die Baden-Württemberg im Strategiedialog Automobilwirtschaft angeht. Die Forschungsfabrik ARENA2036 der Universität Stuttgart bietet ein herausragendes Umfeld für Forschung und Innovation: Hier entstehen die neuen Ideen und Modelle für die Zukunft – insbesondere durch eine neue Qualität der engen Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft. So demonstriert das Fahrerlose Transportfahrzeug, wie die Automobilproduktion ohne Band und Takt gelingen kann. Das ist eine völlig neue Dimension für die Logistik“, sagte Wissenschaftsministerin Theresia Bauer.

Hochschulkommunikation

**Leiter Hochschulkommunikation
und Pressesprecher**
Dr. Hans-Herwig Geyer

Kontakt
T 0711 685-82555
F 0711 685-82291
hkom@uni-stuttgart.de
www.uni-stuttgart.de



Der Leiter des IFT, Prof. Karl-Heinz Wehking, erklärt: „Die Verlagerung der automobilen Endmontage von Stetigförderern auf Fahrerlose Transportfahrzeuge birgt per se eine mechanische Entkopplung und damit einhergehend die Aufhebung der Taktbindung, indem die Fahrgeschwindigkeit jedes einzelnen Montageträgers autonom variiert werden kann. Unsere Montage- und Logistikplattform ist so konzipiert, dass sie jedoch nicht nur als Transportmittel dient, sondern vielmehr aufgrund der integrierten Handhabungsfunktionen eine mobile Montageinsel darstellt, auf der die Werker direkt arbeiten. Dieses FTF ist folglich in der Lage, die einschlägigen fördertechnischen Anlagen der Automobilendmontagelinien zu ersetzen.“

Die MWK-Anschubfinanzierung in Höhe von 350.000 Euro versetzt die Forscherinnen und Forscher am Institut für Fördertechnik und Logistik der Universität Stuttgart in die Lage, die disruptive Technologie im Rahmen des Forschungscampus ARENA2036 im Maßstab 1:1 physisch zu erproben und mit den Ergebnissen einen Impuls in Richtung Automobilproduktion der Zukunft zu geben.



Ministerialdirektor Ulrich Steinbach im Gespräch mit Prof. Karl-Heinz Wehking vor dem Fahrerlosen Transportfahrzeug in der Forschungsfabrik ARENA2036 der Universität Stuttgart. Foto: ARENA2036