

PRESSEMITTEILUNG

Demag Automotive Forum:

Handhabungstechnik für den demographischen Wandel

- Ergonomische Entlastung für Montagepersonal
- Ziel: Intelligente Arbeitsteilung
- Mensch-Maschine-Schnittstelle ist entscheidend

Wetter, 23.04.2014 Welche Auswirkungen hat die demographische Entwicklung auf Montage- und Handhabungstätigkeiten in der Automobilproduktion? Diese Frage wurde auf dem Demag Automotive Forum erörtert, zu dem Terex Material Handling Experten aus der Automobilindustrie geladen hatte.

Prof. Dr.-Ing. Willibald Günthner, Leiter des Lehrstuhls Fördertechnik Materialfluss Logistik (fml) an der TU München, umriss in seinem Impulsvortrag zunächst die bestimmenden Trends und die Rahmenbedingungen der zukünftigen industriellen Produktion. Dazu gehört die demographische Entwicklung: Die bekannte Alterspyramide stellt sich bis 2030 nahezu auf den Kopf. In diesem Zeitraum wird der Anteil der Beschäftigten, die älter als 55 Jahre sind, stark ansteigen. Diese Beschäftigten sind zwar erfahrener, aber körperlich weniger belastbar. Zugleich fehlen der Industrie zunehmend Nachwuchs-Fachkräfte, so dass die Unternehmen sich darauf vorbereiten müssen, mit einer älter werdenden Belegschaft die vorhandenen Arbeitsumfänge zu bewältigen.

Die Mensch-Maschine-Schnittstelle entscheidet

Viele Automobilhersteller haben das erkannt und bereits umfangreiche Maßnahmenpakete umgesetzt, mit denen präventiv die Ergonomie am Arbeitsplatz

verbessert und die körperliche Belastung der Mitarbeiter reduziert werden sollen. Laut Prof. Günthner, dessen Lehrstuhl sich intensiv mit derartigen Maßnahmen beschäftigt, ist dabei intelligente Arbeitsteilung gefragt: „Der Mensch bringt seine kognitiven Fähigkeiten und seine unschlagbare Flexibilität ein und die Hebezeuge oder Roboter stellen die Kraft bereit. Hier gilt es die optimale Kombination zu finden. Dabei spielt die Mensch-Maschine-Schnittstelle eine ganz entscheidende Rolle. Wenn der Bediener das Gefühl hat, er bewegt das Handhabungsgerät und nicht die Last, wird er das Gerät nicht benutzen. Das gleiche gilt, wenn er einen subjektiven Zeitverzug beim Bewegen der Last spürt.“

Demag E-Balancer: Arbeitsteilung zwischen Mensch und Maschine

Im Anschluss an den Impulsvortrag stellte Jörg Birkenstock, Produktmanager Komponenten bei Terex Material Handling, ein Handhabungsgerät vor, das dem Montagepersonal – nicht nur in der Automobilproduktion – im Sinne der Prävention die Arbeit erleichtert. Der E-Balancer D-BE erlaubt ein komfortables und sicheres Führen der Last und agiert damit wie der verlängerte Arm des Bedieners.

Sobald der Bediener den Handgriff des E-Balancers umschließt, lässt sich die Last ganz einfach heben und positionieren. Das geht sogar auch ohne Griff, mit der Hand an der Last. Eine integrierte Waage erfasst die tatsächliche Last und balanciert sie aus. Jörg Birkenstock: „Beim ersten Versuch ist das noch verblüffend, beim zweiten und dritten kann man den E-Balancer schon intuitiv bedienen und hat wirklich den Eindruck, die Last sei schwerelos.“ Dabei sind alle Sicherheitsfunktionen eines modernen Hebezeuges an Bord.

Leichtlauf neu definiert

Nach der Maßgabe, dass der Bediener das Hebezeug als solches gar nicht bemerken soll, haben die Demag Konstrukteure auch die neueste Generation des Leichtkransystems KBK Aluline-Systems entwickelt. Tim Rother, Produktmanager bei Terex Material Handling, stellte das System vor, das rund 50 Jahre nach der

Einführung des KBK-Kranbaukastens und zehn Jahre nach der ersten KBK Aluline-Generation im Markt eingeführt wird. Dabei stand das Ziel im Vordergrund, dem Bediener in Produktion, Montage und Versand die Arbeit zu erleichtern – auch und gerade vor dem Hintergrund des demographischen Wandels.

Die neue KBK Aluline zeichnet sich durch einen extrem leichten Lauf aus und entspricht damit dem von Prof. Günthner formulierten Grundsatz, dass der Bediener das Hebezeug am besten gar nicht als solches bemerken sollte – und sich ganz auf das Führen der Last zu konzentrieren. Tim Rother: „Darüber hinaus haben wir aber auch die Montage vereinfacht, das Gewicht verringert und das Verhältnis von Tragkraft zu Eigengewicht entscheidend verbessert.“

Entlastungen für das Personal

Mit diesen beiden Neuheiten – dem Demag E-Balancer und dem neuen Demag KBK Aluline-System – stehen den Betriebs- und Arbeitsplatzplanern nicht nur in der Automobilproduktion neue Hebe- und Handhabungssysteme zur Verfügung, die das Personal im wahrsten Sinne des Wortes entlasten.

Eine Frage aus dem Auditorium blieb allerdings offen. Dass sie gestellt wurde, ist bei Zuhörern aus der extrem kostenbewussten Automobilindustrie nicht überraschend: Wie berechnet man den 'Return on Investment' von Maßnahmen, die das Personal entlasten? Prof. Günthner war auf diese Frage vorbereitet: „Wir haben am Institut viele Untersuchungen zur Optimierung der Ergonomie durchgeführt und ich habe Arbeitswissenschaftler dazu befragt. Noch gibt es keine Studie oder Statistik, die diesen Zusammenhang genau quantifiziert. Man kann die Kosten für Ausfallzeiten und Krankentage berechnen, aber nicht den monetären Nutzen einzelner Maßnahmen.“ Dass derartige Maßnahmen aber langfristig sinnvoll sind und den Anwendern Kostenersparnisse bringen, darüber herrschte Einigkeit sowohl bei den Referenten als auch im Auditorium.

Photos:



Prof. Dr.-Ing. Willibald Günthner, Leiter des Lehrstuhls Fördertechnik Materialfluss Logistik (fml) an der TU München



Modulares Kransystem Demag KBK Aluline



D-BE Demag E-Balancer

Über Terex Material Handling

Mit Demag Industriekranen und Krankomponenten ist Terex Corporation einer der weltweit führenden Anbieter von Krantechnologie. Die Kernkompetenzen des Geschäftsbereichs Terex Material Handling bestehen in der Entwicklung, Konstruktion und Herstellung technisch anspruchsvoller Krane, Hebezeuge und Komponenten sowie der Erbringung von Serviceleistungen für diese Produkte. Der Geschäftsbereich produziert in 16 Ländern auf fünf Kontinenten. Durch die Präsenz in über 60 Ländern werden Kunden in mehr als 100 Ländern erreicht.

Über Terex Corporation

Die Terex Corporation ist ein diversifiziert aufgestellter, global tätiger Hersteller des Maschinen- und Anlagenbaus. Kernaufgabe der Terex Corporation ist die Bereitstellung zuverlässiger, kundenorientierter Lösungen für zahlreiche Anwendungsbereiche wie z.B. Bau und Infrastruktur, Schifffahrt- und Transportunternehmen, die Gesteinsindustrie, Raffinerien, Energieversorger, kommunale Dienstleister und Fertigungsbetriebe. Terex berichtet in fünf verschiedenen Unternehmenssegmenten: Aerial Work Platforms, Construction, Cranes, Material Handling & Port Solutions und Materials Processing. Terex Financial Services bietet breite Unterstützung bei der Anschaffung von Terex-Maschinen. Auf unseren Webseiten: www.demagcranes.de und www.terex.com erhalten Sie weitere Informationen.

Ansprechpartner für Produkt- und Fachmedien

Christoph Kreutzenbeck
Terex MHPS GmbH
Tel.: +49 (0) 211 7102-3907
E-Mail: christoph.kreutzenbeck@terex.com