

Die blosse Addition zweier Welten wäre zu einfach

Erschienen: Logistik und Fördertechnik, 04. August 2017

Autor: Dr. Peter Acél, CEO der Dr. Acél & Partner AG und
Lehrbeauftragter für «Betriebliche Simulation» an der ETH

Die virtuelle Planung von Betriebsabläufen, die tägliche «Million» bei der Produktion von Zahnbürsten und termingerechte Glacè-Logistik standen beim Zürcher Logistik-Kolloquium im Mittelpunkt.

Ausgesprochen vielschichtig präsentierte sich das 34. Zürcher Logistik-Kolloquium, das von Dr. Acél & Partner – zu Zeiten von Industrie 4.0 absolut zielführend – gemeinsam mit dem Institut für Werkzeugmaschinen und Fertigung der ETH Zürich organisiert wurde.

Nutzbringende Verbindung

Rund 60 Teilnehmer fanden den Weg, um allen voran Andreas Kunz, dem Leiter des Innovation Center Virtual Reality (ICVR) zu lauschen, der nutzbringende Verbindungen zwischen virtueller und realer Welt erläuterte, die seiner Ansicht nach zu oft nicht ausreichend zueinander in Beziehung gesetzt und fälschlicherweise nur getrennt betrachtet würden. Insbesondere spiele der Mensch in der traditionellen Betriebsablauf-Planung meist eine untergeordnete Rolle, weil sich viele Konzepte vorrangig an technischen Abläufen orientierten. Mit Hilfe der virtuellen Realität könne sich das – ganz im Gegensatz zur weit verbreiteten Ansicht, dass der Mensch mit zunehmender Technisierung regelrecht «versklavt» zu werden drohe – in wesentlichem Ausmass ändern. So liessen sich beispielsweise Laufzeiten in der simulierten Umgebung wesentlich realistischer messen. Virtuelle Hallen seien problemlos auch wesentlich grösser zu dimensionieren als die realen Räume, in denen sich die Simulation abspiele. Natürlich ist in den Labors an der ETHZ auch die Effizienz der Mensch-Roboter-Kollaboration Gegenstand von Untersuchungen und Analysen. Aller-dings kommt der Wissenschaftler hier zu dem eher ernüchternden Ergebnis, dass diese zwar sinnvoll ist, jedoch keineswegs eine «einfache Addition vom Besten aus zwei Welten» darstelle. Kunz erörterte in diesem Zusammenhang auch neuartige de-zentrale Fertigungsmodelle und ihre Herausforderungen an die Logistik. Auch hier beständen im dynamischen Umfeld einer dezentralen Produktion noch Schwierigkeiten in der Kommunikation zwischen Mensch und Roboter. Kunz: «Wer hat als nächstes was zu tun und wie hilft der eine dem anderen?»

Patentschutz

Andreas Häfliger, Technik-Chef beim Zahnbürsten-Hersteller Trisa, berichtete über die Entwicklungen des Unternehmens an den Schweizer Produktionsstandorten. «Eine Million Stück täglich made in Switzerland» und dabei «Voll vernetzt, Lean, Pull» waren die Stichworte. Häfliger präsentierte die Trisa als in dritter Generation familiengeführtes Unternehmen, das seine Produktpalette kontinuierlich ausweite. Die vierte Generation stehe (natürlich ohne Karies) bereits in den Startlöchern. Die Gruppe macht derzeit zwei Drittel ihres Umsatzes mit Mundpflegeprodukten, weitere Geschäftsfelder sind die

Schönheits- und die Raumpflege. Insbesondere nutzt man ein dreistufiges Mitbestimmungsmodell für die Mitarbeitenden, um deren Bindung ans Unternehmen zu stärken.

Roboter auf Kooperation trimmen

Überlebenswichtig für Trisa als Schweizer Produzent sei die hohe Kadenz an Innovationen; das Unternehmen managt einen ebenso schnellen wie umfassenden Patentschutz, um diese zu sichern. Kernkompetenz im technischen Bereich ist das Spritzgiessen mit bis zu sechs (!) Komponenten. Mittler-weile arbeiten 186 Roboter in den Fabrikhallen: auf zwei produktive Mitarbeitende komme also eine Maschine. Demnächst soll auch ein speziell auf die Zuarbeit und Ko-operation mit menschlichen Mit-arbeitenden getrimmter Roboter an den Start gehen. Kein Zufall natürlich, dass die Logistikprozesse bei Trisa mit Hilfe von Peter Acél neu definiert wurden. «Acél lieferte uns wert-volle neue Ansätze», erinnert sich Häfliger. Man spreche noch heute von einem buchstäblichen «Acél-Knick» in der Logistik des Unter-nehmens. Eines der Kernelemente war das Kanban-System, mit dem rund 40 Prozent des wertmässigen Einkaufsvolumens abgewickelt werden. Es erlaubte ein schlankes Bestandsmanagement. Der Wechsel zur Focused Factory nach dem Pull-Prinzip etablierte autonome Regelkreise, senkte die Lagerhaltungskosten und erlaubte bessere Leistungskennzahlen. Für US-Kunden werden mittlerweile Slip- Sheets, statt Paletten verwendet – sie verbessern die Ausnutzung der Container. Wie die «Rakete», ein Kindereis von Nestlé, ins Schwimmbad, die «Badi» kommt, erläuterte Samuel Zürcher, Regionalleiter bei Froneri Switzerland, einem Tochterunter-nehmen des in Lausanne beheimateten Lebensmittelkonzerns. Zürcher leitet das Tiefkühl-Fein-verteilungszentrum in Rümlang, von wo aus die Kantone Zürich und Schaffhausen sowie teilweise Aargau, Thurgau und Schwyz mit Produkten von Mövenpick, Frisco und Findus beliefert werden. Durch die Verdichtung von Netzwerk und Touren wird die letzte Meile kurz, der Kundenservice hochgehalten. In der Feinverteilung, so Zürcher, ergeben sich durchschnittlich 100 gefahrene Meter pro Kilogramm Ware.

Beinahe jederzeitige Verfügbarkeit

Die kurzen Wege seien nur dank dichter Kundenstruktur möglich; die Produkte seien zwar lange haltbar, doch der Lagerplatz am POS – beispielsweise am Kiosk in der Badi – zum Teil sehr begrenzt. Dennoch sei es Froneri – für Aussenstehende nahezu unglaublich – im heissen Sommer 2015 gelungen, eine «Case Fill Rate» von 99,78 Prozent zu erreichen. Nach einer Fragerunde im Plenum bildete ein Apéro riche vor dem abendlichen Panorama der Zürcher Stadtlandschaft und des mit Segelbooten gesprenkelten Seebeckens den Abschluss, bei dem es sich alle schmecken liessen, die «Fill Rate» jedoch nicht mutwillig auf die Probe gestellt wurde.

Angesehene Stiftungsnachfolge

Dr. Acél & Partner ist mit aktuell zehn Mitarbeitenden in der Schweiz und einem Netzwerk von 80 Beratern in den D-A-CH-Ländern seit 1996 offizieller Nachfolger der Stiftung BWI/ETH.