

BUSINESS & PEOPLE IST MEDIENPARTNER DES ARTIE FACHKONGRESSES 2017 – UNTERSTÜTZT DURCH



Er steht am Anfang

Sebastian Vossmann geht erste Schritte in Richtung Digitalisierung

B&P VOR ORT So will die Scherenmanufaktur Paul in Harsefeld auf dem Weltmarkt bestehen – TZEW und ARTIE unterstützen und beraten

Wer an Scheren denkt, denkt an Solingen. Aber auf keinen Fall an Harsefeld. Genau genommen denkt so gut wie niemand an den Ort auf der Stader Geest, denn es ist kaum bekannt, dass hier Deutschlands mit Abstand größter Scherenhersteller seinen Sitz hat. Die Scherenmanufaktur Paul wurde zwar 1886 in Solingen gegründet, produziert aber seit fast 70 Jahren in Niedersachsen für Kunden in etwa 80 Ländern bis zu 10000 Scheren – pro Tag. Sebastian Vossmann, ursprünglich Unternehmensberater, übernahm das Industrieunternehmen 2010 und steht als geschäftsführender Gesellschafter nun vor großen Herausforderungen: Wenn die Manufaktur wettbewerbsfähig bleiben will, muss grundlegend modernisiert, das heißt automatisiert werden. Für Vossmann ist das der erste Schritt in Richtung Digitalisierung. Unterstützt wird er dabei von den Beratern des TZEW und des ARTIE-Netzwerks.

Ein Großteil der mehr als 60 Schleifmaschinen in der Produktionshalle ist schon recht betagt. Vossmann: „Die Maschinen sind zum Teil 30 Jahre alt, aber sie sind robust und können leicht repariert werden. Trotzdem sind für den Bau beispielsweise einer Küchenschere 62 einzelne Arbeitsschritte nötig – bei den geringen Margen in einem nicht gerade sehr dynamischen Markt ist das viel zu aufwendig. Vor allem wenn man bedenkt, dass so ein Produkt im Wesentlichen nur aus einer Handvoll Einzelteilen besteht.“

Neuer Kollege in Trumpf-Orange

Dass sich die Handfertigung reduzieren lässt, beweist ein relativ neuer Mitarbeiter in Trumpf-Orange: Der Roboter von ABB greift einen Rohling aus dem Magazin, setzt ihn in die Schleifmaschine, nimmt ihn heraus, wendet ihn und setzt in für einen zweiten Schliff

in eine weitere Schleifeinheit. Anschließend legt er das bearbeitete Teil zurück und holt sich das nächste. Vossmann: „Diese Maschine kann rund um die Uhr arbeiten. Das ist die Zukunft. Eine weitere werden wir im kommenden Jahr aufstellen.“ Der 46-jährige ist sich bewusst, dass dieser Schritt zwar digitale Anteile hat – beispielsweise in der Steuerung und Sensorik des Roboters –, von den tatsächlichen Möglichkeiten der Digitalisierung ist das jedoch noch weit entfernt. Er sagt: „Eine neue Roboterstation übernimmt fünf bis sieben Arbeitsgänge, die wir heute noch überwiegend per Hand erledigen. Das würde ich noch als Automatisierung bezeichnen. Sobald die Maschinen und die vor- und nachgeschaltete Logistik vernetzt arbeiten, beginnt die Digitalisierung.“ Das Unternehmen beschäftigt derzeit 84 Mitarbeiter, muss den Personaleinsatz aber deutlich reduzieren: „Sonst sind wir in fünf Jahren nicht mehr da“, sagt Vossmann. Der



Das ist die Zukunft: Sebastian Vossmann setzt künftig verstärkt auf den Einsatz von Robotern, die bis zu sieben Arbeitsschritte automatisch erledigen. Künftig wird es um die Zusammenarbeit von Mensch und Maschine gehen.

Foto: Wolfgang Becker

Markt ist beinhart, und die Billigkonkurrenz aus Asien macht Manufaktur-Unternehmen im Hochlohnland Deutschland zu schaffen. In Deutschland, vor allem in der Region um Solingen, gibt es eine Reihe weiterer Hersteller von Scheren, die aber deutlich kleiner sind als Paul. Vossmann: „Die Schneidwaren-Branche ist aus meiner Sicht sehr konservativ. Da sind zukunftsfähige Impulse nicht zu erwarten.“ Vielleicht ein Indiz dafür, dass die Scherenmanufaktur Paul in Harsefeld in eine gute Zukunft geht, denn Vossmann hat die Zeichen der Zeit erkannt. wb

Sie sind Vorreiter

„Wir entwickeln das zentrale Nervensystem“

B&P GESPRÄCH COO Andreas Böttner und CIO Jan Drömer von EK Automation über agile Prozesse, autonome mobile Roboter und cyber-physische Systeme

Wir lieben, was wir tun!“ Wer eine richtige Dosis Digitalisierung braucht, sollte sich unbedingt einmal mit Andreas Böttner unterhalten. Bei EK Automation in Nenndorf ist er als Chief Operating Officer (COO) für die interne Steuerung und Organisation der gesamten Betriebsprozesse verantwortlich und damit gleich in zweierlei Hinsicht mit der Digitalisierung vertraut – sowohl intern als auch extern, denn das vielfach prämierte Unternehmen EK Automation gilt als das Aushängeschild in Niedersachsen, wenn es um die Umsetzung des oft noch als diffus empfundenen Themas Digitalisierung in traditionellen Unternehmen geht. Auch intern hat EK aufgerüstet und mit CIO Jan Drömer einen IT-Spezialisten an Bord geholt. Ursprünglich wurde EK Automation bekannt durch sogenannte spurgeführte, fahrerlose Transportsysteme – beispielsweise mit Sensoren bestückte Gabelstapler und mobile Plattformen für den automatisierten Warentransport in der Produktions- und Lagerlogistik. Über eine zentrale Steuerung werden die Fahrzeuge in Bewegung gesetzt und manövriert. Böttner: „Das wird sich in der Industrie 4.0 grundlegend verändern. Heute arbeiten wir konkret an autonomen mobilen Transportrobotern. Das heißt: Die Intelligenz wird auf die Fahrzeuge übertragen. Sie finden ihren Wege selbst – autonome Pfadplanung – und leiten selbstständig Handlungen ab. Wir sind hier im Bereich künstlicher Intelligenz und Objekterkennung unterwegs. Das ist die Zukunft.“ Wichtig ist für EK Automation, dass die autonomen Systeme auch dort installiert werden können, wo Menschen arbeiten – auf das sichere und verlässliche Zusammenspiel von Mensch und Maschine kommt es an. Deshalb sind

die mobilen Einheiten gespickt mit Sensoren. Klingt futuristisch, wird aber am Beispiel deutlich: Für die Arla-Molkerei in England entwickelte EK Automation ein System, das handelsübliche Milchflaschen aus Kunststoff nach der Abfüllung und Palettierung aufnimmt und ins Kühlager oder direkt an den (richtigen!) Lkw transportiert. Die Zukunft sieht so aus: Die Roboter suchen sich ihren Weg, wissen aufgrund von Codierungen, wohin die Ladung gebracht werden soll „... und werden künftig nicht nur an die Lkw-Rampe, sondern direkt auf die Ladefläche fahren und die Milch-Palette dort abstellen“, sagt Böttner. Diese hochkomplexe Anwendung müsse allerdings noch als konventionelles zentral gesteuertes System verstanden werden. Die autonome Lkw-Be-

und -Entladung befindet sich derzeit noch im Konzeptstadium.

So kommt die Milch auf den Lkw

Geht die Akku-Ladung zur Neige, lädt sich das Fahrzeug selbstständig auf. Kurz: Die zukünftigen autonomen Transportroboter bewegen sich in einem dynamischen Umfeld wie ein Mensch – sie registrieren Hindernisse, Bewegungen, lesen Anweisungen, halten sich fit (Akku-Ladung) und bringen Dinge selbstständig, verlässlich und industrietauglich immer zielgenauer von A nach B. Durch die Verschmelzung der physischen und digitalen Welt zusammen mit der vollständigen Vernetzung aller am Prozess beteiligten Systeme entlang der gesamten Wertschöpfungskette entstehen sich selbst steuernde sogenannte Cyber-physische Systeme (siehe Stichwort).

Böttner: „Die heutigen Fahrzeugtypen werden wir natürlich weiterentwickeln, um die Möglichkeiten zur Interaktion ständig zu erweitern. Die eigentliche Revolution findet allerdings auf der Software- und Kommunikationsebene statt. Wir entwickeln uns zum zentralen Nervensystem in der Industrie 4.0. Ein Transportroboter weiß beispielsweise auch, wie er mit Brandschutztüren umzugehen hat und wie er den Aufzug benutzt. Unsere Kernkompetenz ist dabei die Verbindung der besten, weltweit verfügbaren, industrietauglichen Technologien und Komponenten zu einem hochverfügbaren Gesamtsystem.“

Virtuelle Fabrikplanung

EK Automation ist auf Intralogistik, also den Transport von Produkten, Bauteilen,



Andreas J. Böttner (links) und Jan Drömer vor einem handelsüblichen Gabelstapler, der gespickt ist mit Sensoren. Je nach Anforderung werden eigene Fahrzeuge entwickelt oder handelsübliche modifiziert und vor allem individuell mit Datenquellen ausgerüstet: Laserscanner, 3-D-Kameras, Wägetechnik, RFID-Scanner, Antennen und vieles mehr.

Foto: Wolfgang Becker

Aus Mechanik, Sensorik und Software schnüren die EK-Spezialisten ein digitales Gesamtpaket bis hin zur Vorhersage von Störungen. Stichwort „Predictive Maintenance“. Drömer: „Die Kunst besteht jetzt darin, Verknüpfungen über die Unternehmensgrenzen hinaus herzustellen und die Systeme zu verbinden. Ich denke, in wenigen Jahren werden wir in Deutschland so weit sein.“ Er ist eigentlich für die interne Digitalisierung bei EK zuständig und sieht das Unternehmen einerseits gut aufgestellt, andererseits gebe es aber auch noch viele Ansätze zur Optimierung – beispielsweise bei den Abläufen und an den Schnittstellen der komplexen Projektplanung. Drömer gehört zu einer Generation, die bereits anders denkt und arbeitet. Er spricht von agilen Prozessen. So werden abseits der formalen und ohnehin flachen Hierarchien im Unternehmen beispielsweise für jedes Projekt die passenden Spezialisten zusammengestellt und zu neuen Teams geformt. Ein absolut kundenorientiertes Handeln, das Mitarbeiter wie Führungskräfte zum Umdenken zwingt – auch hier ist EK Automation laut Drömer und Böttner „weit vorn“. wb

Web: www.ek-automation.de

Stichwort

Cyber-physische Systeme sind Systeme, bei denen informations- und softwaretechnische mit mechanischen Komponenten verbunden sind, wobei Datentransfer und -austausch sowie Kontrolle beziehungsweise Steuerung über eine Infrastruktur wie das Internet in Echtzeit erfolgen. Wesentliche Bestandteile sind mobile und bewegliche Einrichtungen, Geräte und Maschinen (darunter auch Roboter), eingebettete Systeme und vernetzte Gegenstände (Internet der Dinge). In der Industrie 4.0 haben cyber-physische Systeme eine zentrale Funktion.

Quelle: Gabler Wirtschaftslexikon