

Digitalisierung und Automatisierung in Lieferketten

Prof. Dr. Sebastian Herr von der HS Worms interviewte RA Dr. Ted Oliver Ganten der Siemens Healthineers AG für die LogR. Schwerpunkt des Interviews waren die Heraus- und Anforderungen einer globalisierten Wirtschaft für die Lieferketten der Siemens Healthineers AG und wie Digitalisierung und Automatisierung in dieser Hinsicht Abhilfe schaffen. Dr. Ganten veranschaulichte zudem das Zusammenspiel von Mensch und Technik und zeichnete einen Ausblick für die Zukunft.

LogR: *Vor welchen aktuellen Herausforderungen stehen die Lieferketten von Siemens Healthineers?*

Ganten: Wir befinden uns in einem chaotischen System, das schnell und überraschend auf logistische Verknappungen reagiert. In der Pandemie standen über Nacht keine Passagierflugzeuge mehr für den Transport unserer Ersatzteile zur Verfügung. Die zweiwöchige Quarantänezeit für die Löschung von Frachtern in China führte zu einer weltweiten Krise in der Verfügbarkeit von Seefrachtkapazitäten. Zur gleichen Zeit hat die Evergreen den Suezkanal blockiert. Der Brexit hat zusätzliche unbekannte logistische und regulatorische Probleme geschaffen. Durch all diese Faktoren ist spätestens seit dem Beginn der Pandemie ein sehr fragiles logistisches Gleichgewicht aus den Fugen geraten. Dies führte zu unvorhersehbaren und überraschenden Folgen in der Produktion, teilweise im sensiblen Finanzfluss von Unternehmen und ist damit in der Verfügbarkeit von direktem Material angekommen. Die beispiellosen Sanktionen gegen Russland, Belarus und die besetzten Regionen der Ukraine sowie die geopolitischen Spannungen zwischen den USA und China haben die Dramatik noch verstärkt. Als Siemens-Healthineers schlagen wir uns in diesem Umfeld hervorragend. An Herausforderungen mangelt es nicht und die Belastung für die Organisation ist beeindruckend.

LogR: *Welchen Beitrag können Digitalisierung und Automatisierung leisten, um diesen Herausforderungen besser zu begegnen?*

Ganten: Prozessautomatisierung führt nicht nur zu effizienteren und kostensparenderen Prozessen. Für Industrieunternehmen ist die Zeitersparnis in der Abwicklung oft ein wesentlicher Gesichtspunkt. In der Wartung unserer Geräte sagen wir vertraglich eine bestimmte Zeit ununterbrochenen, fehlerfreien Betriebs pro Monat oder Jahr zu. Hierzu müssen wir Exporte und Importe möglichst schnell und reibungslos abwickeln. Ein weltumspannendes Klassifizierungssystem hilft uns dabei, wesentliche Grunddaten immer und überall verfügbar zu haben. In Ländern mit hoher Exportdichte ist die automatische Zuweisung einer Codierung darüber hinaus nicht nur zeitsparend, sondern hilft uns, Arbeitsfehler zu vermeiden. Darüber hinaus werden wir von personellen Engpässen unabhängiger. Nicht

zu vernachlässigen ist leider die Thematik, dass die Abhängigkeit von den IT-Systemen ein Ausmaß erreicht, das dazu führt, dass wir ohne einige Schlüsselsysteme nicht mehr zeitgerecht lieferfähig wären. Wir reduzieren Compliance Risiken, erhöhen die Reaktionsgeschwindigkeit und mitigieren mitarbeiterbezogene Risiken. Der Preis dafür ist unsere Abhängigkeit von IT.

LogR: *Ungeachtet dessen erleben wir eine Zeit der Dynamik und Komplexität, die nicht nur die realitätsnahe Abbildung in IT-Systemen erschwert, sondern die auch Expert:innen fordert, den Überblick zu behalten und die richtigen Schlussfolgerungen zur Gestaltung der Lieferketten zu ziehen. Wie erreichen Sie die „richtige“ Kombinatorik von menschlicher und künstlicher Intelligenz und welche Entwicklung sehen Sie in der Zukunft?*

Ganten: Die Verfügbarkeit von Daten ermöglicht nicht nur den Einsatz von Visualisierung und reaktionsschnellem Management. Es ermöglicht vor allem auch den Einsatz künstlicher Intelligenz. Beispielsweise bauen wir gerade einen digitalen Zwilling unserer Lieferkette auf. Dies wird uns ermöglichen, Simulationen in einer virtuellen Welt durchzuführen. Darüber hinaus ist eine künstliche Intelligenz sehr gut in der Lage, Regeln hinter bestimmten Problemen zu erkennen. Welche Produkte sind oft verspätet? Was bewirkt die Verspätung in der gesamten Kette? Warum sind Produktlieferungen zu spät? Eine künstliche Intelligenz wird hierauf faktenbasierte und in der Vernetzung für den Menschen oft schwer zu erkennende Antworten bereitstellen. In Teilbereichen arbeiten wir bereits erfolgreich mit künstlicher Intelligenz zusammen. So wird uns vom System eine wahrscheinliche Klassifizierung anhand der Datenlage vorgeschlagen und mit jeder Korrektur durch unsere menschlichen Klassifizierer lernt der Algorithmus. An seine Grenzen stoßen solche Systeme in mehreren Bereichen. Bis jetzt ist mir noch kein Algorithmus bekannt, der die richtigen Fragen stellt. Hierzu braucht es die von Herrn Prof. Dr. Herr angesprochenen, breit aufgestellten Menschen, die den Horizont im Auge behalten. Eine weitere Grenze ist die Datenqualität und die mögliche zufällige Relation von Daten in selteneren Einzelfällen. Auch hier braucht es einen Plausibilitätscheck durch trainierte Kollegen. Schließlich zeigen viele Modelle, dass