

Pressemitteilung

Herausforderung Digitalisierung

Revolution oder Evolution?

Shanghai, China, 15. Oktober 2018 – Industrie 4.0 ist heute bereits bei vielen Unternehmen rund um den Globus angekommen – und zwar nachhaltig. Das Zeitalter der Digitalisierung zieht auch die Textilwelt in seinen Bann, etwa mit der Herstellung individualisierter Bekleidung innerhalb weniger Stunden in Microfactories oder mit kostenoptimierter, selbstgesteuerter Produktion auf Basis von vernetzten Systemen und Datenanalyse. Zugleich gibt es Herausforderungen, die im digitalen Turbotakt wieder auf die Bremse treten – Datenschutz und Datensicherheit sind nur zwei Themen hiervon.

Die Analysten der Beratungsgesellschaft PricewaterhouseCoopers (PWC) staunten: Ihre 2016 erschienene Studie „Industry 4.0: Building the digital enterprise“ zeigte auf, dass viele Unternehmen weltweit bereits Ernst mit der Digitalisierung machen. Die mehr als 2.000 teilnehmenden Unternehmen aus neun Industriebranchen in 26 Ländern planten schon im Erhebungszeitraum im Jahre 2015, ihren Digitalisierungsgrad innerhalb der folgenden fünf Jahre bis 2020 durchschnittlich von 33 Prozent auf 72 Prozent steigern zu wollen. Dazu wollen diese Unternehmen jährlich etwa fünf Prozent ihres Umsatzes investieren – ein Volumen von zusammen 907 Milliarden US-Dollar pro Jahr. Sie erwarten dafür Kosteneinsparungen von 3,6 Prozent und Umsatzzuwächse von im Schnitt 2,9 Prozent pro Jahr.

Hohe Investitionen in die Digitalisierung

Diese Tendenz gilt nicht nur für Unternehmen in Industriestaaten, sondern auch für Firmen aus Schwellen- und Entwicklungsländern – allerdings kann die PWC-Studie dabei unterschiedliche Ziele herausfiltern. In Deutschland, Skandinavien und Japan gehe es primär um den Ausbau von betrieblicher Effizienz und Produktqualität. In den USA wolle man vorwiegend neue digitale Geschäftsmodelle entwickeln und das digitale Produkt- und Serviceangebot erweitern. China erhoffe sich Effekte durch die Automatisierung und Digitalisierung arbeitsintensiver Fertigungsprozesse.

Herausforderungen für Unternehmen sieht die Studie vor allem noch in der digitalen Qualifizierung bzw. Akquisition von kundigen Mitarbeitern sowie der Etablierung einer passenden internen Organisation und „digitalen Kultur“. Dies sei nötig, um mit Hilfe von Datenanalyse besser planen und optimieren zu können und so das volle Potenzial von Industrie 4.0 zu nutzen.

Textilindustrie 4.0: Status quo

Revolutionäre Visionen eröffnet die Digitalisierung auch der Textilindustrie: Kunden können heute bereits online individuelle Kleidung konfigurieren, bestellen und in kürzester Zeit geliefert bekommen. Diese Produktionsform wird zudem zunehmend rentabel für die Hersteller, da Produktions- und Logistikprozesse künftig weitestgehend automatisiert und selbstreguliert funktionieren sollen. Manche Textilexperten betrachten die Revolution aber eher als Evolution: Zur Realisierung fehle es derzeit oft noch an qualifizierter Manpower, an gegenseitiger Vernetzung und interdisziplinärer Kooperation. Wenn es um die digitale Abdeckung der gesamten Wertschöpfungskette gehe, seien nicht alle Glieder schon bereit für Industrie 4.0: Nähfabriken in China vielleicht, nicht aber in Äthiopien oder Ungarn. Gerade die Textilindustrie brauche also branchenspezifische Lösungen.

Dass diese möglich sind, zeigen inzwischen immer mehr 4.0-Vorreiter. In seiner fast komplett automatisierten Speedfactory kann Adidas Turnschuhe – nach einer Laufbandanalyse des Kunden am Point of Sale – in wenigen Stunden statt in vielen Monaten entwerfen und teils per 3D-Druck fertigen. Firmen unter Leitung der Deutschen Institute für Textil- und Faserforschung Denkendorf (DITF) demonstrieren mit ihrer Microfactory, wie eine integrierte Produktionskette für Bekleidung funktioniert, und fertigen Pullover oder T-Shirts anhand von 3D-Simulationsmustern an einem halben Tag – individuell und rentabel auch in Losgröße eins. Das Projekt lässt sich als Paradebeispiel für den Wissensaustausch und Technologietransfer betrachten, den 4.0-Lösungen benötigen. Und es ermöglicht flexiblere, kundennähere Geschäftsmodelle abseits konventioneller Massenproduktion. Einen ähnlichen Ansatz verfolgt auch die renommierte deutsche Elite-Universität RWTH Aachen. In einer Lernfabrik 4.0, dem Digital Capability Center (DCC), veranschaulicht das dort ansässige Institut für Textiltechnik (ITA) anhand einer vernetzten textilen Prozesskette, u.a. unter Einsatz von Assistenzsystemen wie die digitale Transformation gelingen kann.

Auf dem Weg zur voll-vernetzten digitalen Fabrik

Und somit kommen wir vom Endverbraucherprodukt zur eigentlichen Produktion und letztlich zu den Textilmaschinenherstellern. Sie setzen ebenfalls auf die Digitalisierung und treiben die Entwicklung einer ganzen Industrie intensiv voran. Das Szenario der Zukunft: In der komplett vernetzten Fabrik 4.0 ist die Textilproduktion von der Zulieferkette bis zum Versand autonom geregelt. Das entstehende Produkt steuert und überwacht die Prozesse über eingebettete Sensorik selbst. Der Fertigungs- bzw. Auftragsstatus ist jederzeit bekannt, Rohstoffe werden automatisiert nachbestellt, Verschleiß und Wartung sind im Produktionszyklus eingeplant, Fehlbläufe werden erkannt, behoben oder angezeigt. Dies soll Kosten sparen, Produktionslinien flexibler umstellen sowie Stillstände und Abfall reduzieren helfen. Dafür muss der Maschinenbau entsprechend intelligente und internetfähige Produktionssysteme bereitstellen, die drahtgebunden oder drahtlos kommunizieren können. Keine einfache Aufgabe, denn es gilt dabei Schnittstellen zwischen allen beteiligten Systemen zu schaffen, exorbitante Datenmengen zu sammeln, zu kanalisieren und in Echtzeit auszuwerten.

Erste Schritte in diese Richtung sind bereits getan – ganz vorne mit dabei: Oerlikon. Oerlikon Barmag etwa ermöglicht es mit seinem Plant Operation Center (POC) zur Prozessüberwachung, vorhandene Produktionsdaten an einer zentralen Stelle zu sammeln und verfügbar zu machen. Zur ITMA ASIA +CITME 2018 in Shanghai, China, gibt das Unternehmen zudem einen Ausblick auf eine Entwicklung, die auf Basis von Maschinendaten Fehlerbilder bzw. Abweichungen erkennen sowie Diagnose-Support und Abhilfe mit Hilfe von Künstlicher Intelligenz (KI) anbieten soll. Eingeführt hat Oerlikon bereits ein Assistenzsystem auf Basis einer Mixed-Reality-Brille (Microsoft HoloLens), das Konzepte zur vorausschauenden Instandhaltung (Predictive Maintenance) unterstützt und virtuelle 360-Grad-Touren durch Spinnanlagen ermöglicht. „Der Markt sucht zunehmend intelligentere Maschinenteknik, um Produktionsdaten schneller gewinnbringend sammeln und auswerten zu können. Diesen Trend nehmen wir auf und präsentieren Lösungen in einer neuen, digitalen Welt“, sagt Markus Reichwein, Leiter Produktmanagement im Oerlikon Segment Manmade Fibers.

Digitale Visionen erfordern Qualifikation von Mitarbeitern

Die digitalen Visionen deuten auf eine Zukunft, in der die Verbraucher ihre textilen Produkte in deutlich höherem Maße mitbestimmen können. Neue Geschäfts- und Produktionsmodelle zeichnen sich ab, die auch kleinere Stückzahlen rentabel machen. Speziell dafür könnten auch Hochlohnländer wieder attraktive Fertigungsstandorte werden. In den smarten, weitgehend automatisierten Fabriken werden menschliche Arbeitskräfte nicht überflüssig, meinen Experten. Jedoch übernehmen sie andere Aufga-

ben, teils auch im Rahmen neu entstehender Berufsbilder. Vor diesem Hintergrund sind die Qualifizierung von Arbeitskräften sowie deren positiver (oder negativer) Blick auf die Chancen der Digitalisierung mitentscheidend dafür, wie schnell die Textilwelt in ihre digitale Zukunft unterwegs ist. Auch Datenschutz und Datensicherheit erzeugen viele Fragen, die das revolutionäre 4.0-Tempo drücken könnten. Letztlich hängt also vieles von den Textilunternehmen selbst und ihrer Fähigkeit ab, sich und ihre Mitarbeiter für die Chancen der Digitalisierung zu öffnen und aufzustellen.

995 Wörter



Bildunterschrift:

Die Texturiermaschinen von Oerlikon Barmag sind digital vernetzt, um eine reibungslose Produktion von Qualitätsgarnen zu gewährleisten.

Für weitere Informationen:

Susanne Beyer
Marketing, Corporate Communications
& Public Affairs
Tel. +49 2191 67 1526
Fax +49 2191 67 70 1526
susanne.beyer@oerlikon.com

André Wissenberg
Marketing, Corporate Communications
& Public Affairs
Tel. +49 2191 67 2331
Fax +49 2191 67 70 1313
andre.wissenberg@oerlikon.com

Über Oerlikon

Oerlikon (SIX: OERL) entwickelt Werkstoffe, Anlagen und Oberflächentechnologien und erbringt spezialisierte Dienstleistungen, um Kunden leistungsfähige Produkte und Systeme mit langer Lebensdauer zu ermöglichen. Gestützt auf seine technologischen Schlüsselkompetenzen und sein starkes finanzielles Fundament setzt der Konzern sein mittelfristiges Wachstum fort, indem er drei strategische Faktoren umsetzt: Fokussierung auf attraktive Wachstumsmärkte, Sicherung des strukturellen Wachstums und Expansion durch zielgerichtete M&A-Aktivitäten. Oerlikon ist ein weltweit führender Technologie- und Engineering-Konzern, der sein Geschäft in zwei Segmenten (Surface Solutions und Manmade Fibers) betreibt und weltweit rund 9 500 Mitarbeitende an 171 Standorten in 37 Ländern beschäftigt. Im Jahr 2017 erzielte Oerlikon einen Umsatz von CHF 2,1 Mrd. und investierte rund CHF 100 Mio. in Forschung und Entwicklung.

Für weitere Informationen: www.oerlikon.com

Über Oerlikon Segment Manmade Fibers



Oerlikon Manmade Fibers Segment mit seinen Marken Oerlikon Barmag und Oerlikon Neumag ist Weltmarktführer im Bereich Filamentspinnanlagen für Chemiefasern, Texturiermaschinen, BCF-Anlagen, Stapelfaseranlagen und Lösungen für die Herstellung von Vliesstoffen und bietet als Dienstleister Engineering Lösungen entlang der textilen Wertschöpfungskette an. Als zukunftsorientiertes Unternehmen legt das Segment des Oerlikon Konzerns bei all seinen Entwicklungen großen Wert auf Energieeffizienz und nachhaltige Technologien (e-save). Dank der kontinuierlicher Polykondensations- und Extrusionsanlagen und deren Schlüsselkomponenten begleitet das Unternehmen den gesamten Produktionsprozess mit automatisierten und digital vernetzten Industrie 4.0 Lösungen vom Monomer bis zum texturierten Garn. Die Hauptmärkte für das Produktportfolio der Oerlikon Barmag liegen in Asien, speziell in China, Indien und der Türkei, für das der Oerlikon Neumag in den USA, Asien, der Türkei und Europa. Weltweit ist das Segment mit rund 3.000 Mitarbeitern in 120 Ländern mit Produktions-, Vertriebs- und Servicestationen präsent. In den Forschungszentren in Remscheid, Neumünster (Deutschland) und Suzhou (China) entwickeln hervorragende Ingenieure, Technologen und Techniker innovative und technologisch führende Produkte für die Welt von morgen.

Für weitere Informationen: www.oerlikon.com/manmade-fibers