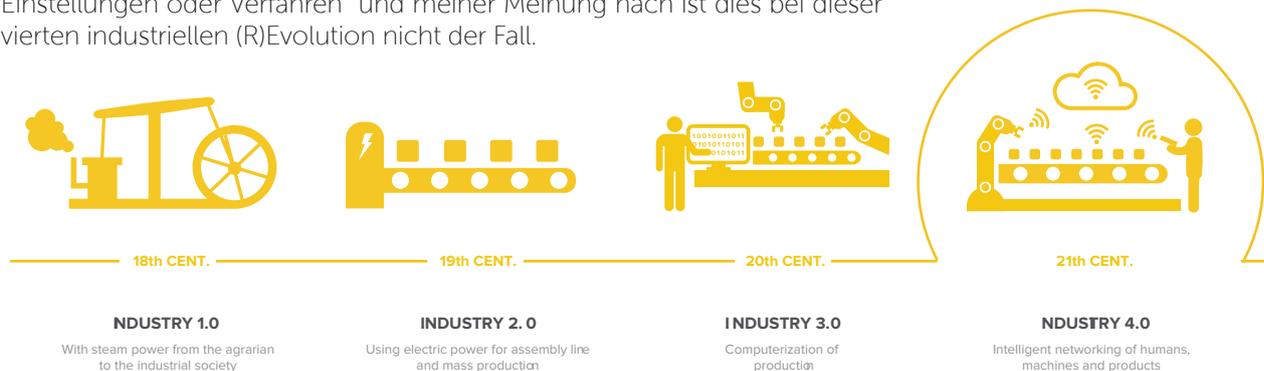


INDUSTRIE 4.0: KEINE REVOLUTION, SONDERN EINE EVOLUTION

Anthony De Meurechy ist Geschäftsführer des Maschinenherstellers Aluro

Ich würde die Industrie 4.0, die oft auch vierte industrielle Revolution genannt wird, nicht als Revolution bezeichnen. Es handelt sich eher um eine Weiterentwicklung, eine Evolution. Diese Aussage wurde anlässlich des Future Aluminium Forum von einem Redner getätigt, der sich damit klar von allen anderen abgrenzte. Laut Oxford Dictionary ist eine Revolution „eine dramatische und weitreichende Veränderung der Verhältnisse, Einstellungen oder Verfahren“ und meiner Meinung nach ist dies bei dieser vierten industriellen (R)Evolution nicht der Fall.



Die Industriebranche und insbesondere die Aluminiumindustrie sind für ihr konservatives Wesen bekannt. Dies wird auch deutlich, wenn wir die heutige Situation mit der Lage vor fünfzig Jahren vergleichen. Es hat sich seit damals gar nicht so viel verändert. Die einzige wesentliche Änderung, die wir feststellen können, ist der kontinuierliche Rückgang der Massenproduktion. Auf Anfrage der Kunden werden immer mehr und immer kleinere Losgrößen gefertigt. Dies kann man nicht einfach als plötzlichen, radikalen Umschwung bezeichnen.



In den letzten fünfzig Jahren hat sich in der Industrie nicht viel verändert.

Natürlich wirkt sich der Rückgang der Massenfertigung stark darauf aus, wie wir in Zukunft die Produktion gestalten müssen. Die Automatisierungsprozesse der Vergangenheit müssen überarbeitet und Roboter mit größerer Anpassungsfähigkeit flexibler eingesetzt werden, um kleine Kundenanfragen schneller befriedigen zu können.

Wir können die Industrie 4.0 nur dann als eine Revolution bezeichnen, wenn wir den enormen Anstieg der technischen Möglichkeiten betrachten. Und dabei sind wir erst am Anfang. Dennoch bin ich nicht davon überzeugt, dass wir von einem plötzlichen Wandel sprechen können. Die Unternehmen

sind noch keineswegs für den großen Sprung zur Automatisierung bereit. Vielmehr handelt es sich um einen allmählichen Prozess. Zuerst wollen die Unternehmen ihre internen Abläufe vorbereiten; erst dann werden sie die Automatisierung als nächsten logischen Schritt betrachten. Ich glaube, dass dies noch viele Jahre lang so sein wird.



Meiner Meinung nach besteht die einzige Revolution im enormen Anstieg der technischen Möglichkeiten.

Im vergangenen Jahr ließ ich eine Marktumfrage unter Unternehmen in Frankreich durchführen. Ich wollte herausfinden, ob Interesse an neuen Aluro-Produkten besteht. Das Ergebnis? Es ist zwar Potenzial vorhanden, dieses kann jedoch zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht ausgeschöpft werden. Die weitere Automatisierung stellt für die meisten Unternehmen in der Aluminiumbranche noch keine Priorität dar. Die Unternehmen sind der Meinung, zuerst ihre interne Organisation optimieren zu müssen und stoßen dabei auf erste Probleme. Was bedeutet Industrie 4.0 eigentlich? Und wann ist mein Unternehmen für eine zusätzliche oder gänzliche Automatisierung bereit?

Es ist uns auch bewusst, dass die Automatisierung durch Roboter und kooperative Roboter, den sog. Cobots, schon lange existiert. Diese Automatisierung wurde vor allem in der Massenfertigung eingesetzt, die es nun nicht mehr in diesem Ausmaß gibt. Denken Sie nur an die Automobilindustrie. Automatisierung bedeutet auch Big Data und alles, was mit diesen großen Datenmengen einhergeht: Analysen, Cloud-Computing, das beliebte Internet der Dinge, cyber-physikalische Systeme und Cognitive Computing. Wir sammeln und analysieren seit Jahren große Datenmengen – doch was werden wir letztendlich damit tun? Es ist sehr schwierig, Entscheidungen mit konkreten Zahlen zu begründen. Das sieht viel einfacher aus, als es ist. Aus welchen Daten können wir lernen? Sind die zugrundeliegenden Daten richtig? Sind wir als Unternehmen in der Lage, diese neue Technologie gänzlich zu verstehen und zu nutzen? Womit können Sie als Unternehmen anfangen?



Die größte Herausforderung besteht darin, die richtigen Daten zu sammeln, diese richtig auszuwerten und zu verwenden, um unumstrittene, rationale Entscheidungen zu fällen.

Die einzelnen Unternehmen müssen sehr viel Zeit und Geld investieren, um an dieser Revolution, wie sie von vielen genannt wird, teilzunehmen. Die Notwendigkeit der Zusammenarbeit zwischen den einzelnen Unternehmen der Branche wurde bereits mehrmals erörtert und alle sind sich einig darüber, dass wir schneller bessere Ergebnisse erzielen können, wenn wir

zusammenarbeiten. Aber auch die konservative Seite hat sich manifestiert, da jedes Unternehmen seine Geheimnisse hat. Schließlich müssen Sie sich von den anderen unterscheiden. Aber wer sind denn diese „anderen“? Die Mitbewerber in unserer eigenen Branche, der Aluminiumindustrie? Ich glaube, dass dies nicht der Fall ist. Wir können die Zusammenarbeit dazu nutzen, herauszufinden, wie wir einander innerhalb unserer Branche ergänzen können und wie wir uns gegenseitig unterstützen können, um gegenüber Mitbewerbern aus anderen Branchen erfolgreich zu sein. Natürlich würde das bedeuten, dass wir uns einander öffnen müssen. Die Unternehmenskultur in Belgien ist unglaublich geschlossen; jeder kämpft für sich alleine. Es ist jedoch wichtig, dass wir in Zukunft mehr Daten mit den Kunden, Mitbewerbern, Lieferanten etc. teilen. Wie sonst wollen wir in der Lage sein, grenzüberschreitende und komplementäre Dienstleistungen anzubieten? Ein Beispiel hierfür ist die Fern-Fehlerbehebung bei technischen Anlagenproblemen. Wenn Sie keinen Fernzugriff auf die Maschine haben, müssen Sie vor Ort reisen. Die Sicherheit wird in diesem Zusammenhang eine wichtige Rolle spielen.

Es gibt noch eine Vielzahl von anderen Optionen für eine äußerst effiziente Wartung von Maschinen. Hierzu müssen wir nur die Industrie 4.0 anwenden: Handbücher, die den Kunden in digitaler Form zur Verfügung gestellt werden. Maschinenkomponenten mit QR-Code, die es dem Kunden ermöglichen, die Bauteile selber durch einen Knopfdruck zu bestellen. Kunden, die Wartungsarbeiten selber ausführen können, oder, wenn dies nicht möglich ist, sämtliche Maschinenaktivitäten aus der Ferne überwachen und auswerten. Die Kunden können sogar Pannen vorhersagen und somit Stillstände verhindern. Das Sammeln von Daten ist ein wesentlicher Bestandteil dieser Entwicklungen. Der Techniker muss nur dann vor Ort reisen, wenn dies wirklich nötig ist. Und es wird ihm alles zur Verfügung stehen, was er braucht: die richtigen Tools und Komponenten, Inside-Support etc. In Sekundenschnelle weiß er, welches Hotel und welches Flugticket für seine Reise am besten geeignet sind. Der Servicemitarbeiter hat alles, was er braucht, um den Kunden zu besuchen und das Problem schnell zu analysieren und zu lösen. Er vergeudet keine kostbare Zeit. Es gibt heutzutage auch Dinge wie Google Glass. Der Techniker ermittelt mithilfe dieser berühmten Google Inc.-Brille, wo sich der Fehler genau befindet und löst ihn. Wenn er die Lösung nicht auf Anhieb weiß, kann er das Skype-Symbol antippen, das vor ihm schwebt, und sich so an eine Person wenden, die auf das vorliegende Problem spezialisiert ist und ihm über die Cloud hilft. Ein Märchen? Nein, dies ist bereits Realität.



Die bloße Anwendung der Grundlagen der Industrie 4.0 führt zu bedeutenden Verbesserungen bei Geschäftsproblemen und zu einer schnelleren Fehlerbehebung.

Als Maschinenhersteller muss Aluro ebenfalls für diese Zukunft gerüstet sein. Wir müssen gewährleisten, dass die Kommunikation und Verbindung

zwischen Menschen, Maschinen und Sensoren durch das Internet der Dinge reibungslos vonstattengehen. Aluro verpflichtet sich, seine Maschinen dafür auszuliegen, die richtigen Daten zu sammeln und mit Kundensystemen zu kommunizieren. Die Kunden werden in der Lage sein, aufgrund dieser Daten Entscheidungen zu fällen, um selbständig Produktions- und Logistikabläufe zu optimieren und Qualitätsprobleme zu lösen. Aluro arbeitet bereits an der kompletten Automatisierung von Maschinen, sowohl hinsichtlich der Materialverarbeitung als auch der Entwicklung von Steuerungssystemen. Hierzu werden Roboter, Bildverarbeitungssysteme, Datensammlung, künstliche Intelligenz und andere neue und etablierte Technologien eingesetzt.

Es ist offensichtlich, dass die Industrie 4.0 viele Herausforderungen mit sich bringt und alles beim Management beginnt. Das Managementteam muss diesen Wandel bewusst wahrnehmen und verstehen, um ihn in die Unternehmensstrategie zu integrieren. Die Unternehmen im industriellen Bereich und insbesondere im Aluminiumsektor müssen sich selbst mehrere Fragen stellen. Was tun mit den Mitarbeitern, die in Zukunft durch die Automatisierung ersetzt werden? Das Humankapital wird andere Kompetenzen haben müssen als heute. Gibt es genug Mitarbeiter mit diesen Kompetenzen? Und was genau sind die wirtschaftlichen Nutzen der Industrie 4.0? Werden diese im Verhältnis zu den gigantischen Investitionen stehen, die ein Unternehmen tätigen muss, um die Industrie 4.0 einzuführen? Wenn Sie bedenken, dass nur 7 % der Unternehmen in der Aluminiumindustrie diese Fragen für sich beantwortet haben und die Industrie 4.0 in ihre Strategie integriert haben, werden Sie verstehen, dass noch ein weiter Weg vor uns liegt.



Die wahre Weiterentwicklung beginnt mit dem Management. Ihre Geschwindigkeit hängt davon ab, wie schnell sich die Mentalität in den Unternehmen ändert, um den unmittelbar bevorstehenden Gegebenheiten zu entsprechen.

Die Industrie 4.0 rückt näher. Nicht mit dem rasanten Tempo einer wahren Revolution, sondern gemächlich: eine langsam näherrückende Realität, die unsere Zukunft prägen wird. Das Tempo, mit dem sich der Wandel vollzieht, hängt gänzlich davon ab, wie schnell sich die Mentalität des Managements ändert und wie schnell Lösungen für Probleme wie die Datensicherheit gefunden werden können.

Anthony De Meurechy
Geschäftsführer von Aluro

