



Nachhaltigkeit

Digitalisierung als zentraler Bestandteil auf dem Weg in eine zirkuläre Wirtschaft

Seite 16

© totojang 1977 - stock.adobe.com



Datenmanagement

Pilotprojekt im Chempark Dormagen demonstriert das Potenzial der Digital Data Chain

Seite 18

© Siemens



Enterprise-Plattform

Mit digitalisiertem Plant Process Management die aktuellen Herausforderungen meistern

Seite 19

© Eschbach

Digitalisierung mit End-to-End-Ansatz

Bottom-up statt Top-down: Mit Corporate Venture Building zur praktischen Umsetzung der Industrie 4.0

Smart Manufacturing, Industrie 4.0, digitale Transformation – Begriffe, die in der Fertigungsindustrie längst keine Fremdwörter mehr sind. Und dennoch bleiben viele Unternehmen noch hinter ihrem Potenzial zurück. Das Geschäftsfeld Digital von Körber, einem Technologiekonzern mit Wurzeln im Maschinen- und Anlagenbau, ist mit dieser Herausforderung vertraut und nutzt künstliche Intelligenz (KI), um die Effizienz in der Produktion zu steigern und nachhaltiger zu gestalten. Die Strategie dabei: die Kombination aus langjähriger Erfahrung in den Industrien und der Praxis mit einer Start-up-Unternehmenskultur im Sinn eines „Corporate Venture Building“.

Digitalisierung wird nicht auf dem Papier erfolgreich, sie muss umgesetzt und gelebt werden. Genau darin liegt das Erfolgsgeheimnis. Denn bei Körber wird Digitalisierung einerseits kulturell vollständig gelebt und das Unternehmen andererseits selbst erfolgreich um Maschinenbauer zum Technologiekonzern transformiert. Dieses umfassende, gelebte Digital-Know-how wird für die Kunden vereint mit tiefgreifendem Branchenwissen dank der engen Zusammenarbeit der einzelnen Geschäftsfelder: Digitalisierung aus der Praxis für die Praxis, basierend auf einem funktionierenden Ökosystem. Körber Digital agiert hierbei als eigenständiger Geschäftsbereich im Sinne eines Venture-Capital-Studios und fokussiert sich darauf, digitale Lösungen zur Marktreife zu bringen, die dringliche Probleme von Unternehmen der Fertigungsindustrie lösen.

Ganzheitlicher Ökosystemansatz

Heutzutage erwarten Kunden einen ganzheitlichen Lösungsansatz, anstatt sich auf einzelne Maschinen zu konzentrieren. Genau hier setzt der Ökosystemansatz an: Die einzelnen Geschäftsfelder Digital, Pharma, Supply Chain, Tissue und Technology ergänzen sich gegenseitig, um mit der integrierten Erfahrung einen echten Mehrwert zu schaffen.

Dabei ist Nutzerzentriertheit das Stichwort: Alle Lösungen finden ihren Ideenursprung nicht in der Technologie, sondern bei der Identifizierung von akuten Herausforderungen am Markt. Mithilfe eines strukturierten und agilen Prozesses, der von der Problemdefinition, den Ideen zur Problemlösung, der Produktentwicklung, der Überprüfung der technischen Umsetzbarkeit sowie Lokalisierung von ersten Kunden für den Markteintritt durchschnittlich ein Jahr dauert, ist es bereits mehrfach gelungen, autarke und innovative, digital agierende Fir-

men auszugründen. Beispiele sind u.a. die Unternehmen InspectifAI und FactoryPal.

KI revolutioniert die pharmazeutische Sichtprüfung

InspectifAI macht künstliche Intelligenz für die pharmazeutische visuelle Inspektion zugänglich. Dabei wird ein ganzheitlicher Ansatz verfolgt, der hochqualitative neuronale Netze unter Beachtung aller erforderlichen Regularien der Industrie zur Verfügung stellt. Für die Entwicklung der Technologie und des dazugehörigen Algorithmus hat das Unternehmen bereits ein Jahr nach seiner Gründung den Deutschen Digital Award gewonnen und wurde in der Kategorie „Excellence in B2B Pharmaceuticals“ zum „German Innovation Award Winner 2022“ gekürt.

Seit seinem Markteintritt konnte InspectifAI bereits namhafte Arzneimittelhersteller auf sich aufmerksam machen und unterstützt heute u.a. zwei der Top 5 Pharmaunternehmen dabei, ihre Sichtprüfung auf das nächste Level zu bringen.

Dazu bündelt die KI-Lösung das Wissen von Inspektionsexperten und trifft die bessere Entscheidung über Produktqualität bei der Geschwindigkeit einer Maschine. So reduziert InspectifAI die Anzahl fälschlich ausgeworfener Produkte um bis zu 99% und steigert zeitgleich Produktqualität sowie Patientensicherheit.



Die InspectifAI Embrace KI Lösung zur Optimierung der pharmazeutischen visuellen Inspektion.

Dies eröffnet signifikante jährliche Kostenersparnisse sowie einen positiven Effekt auf den Nachhaltigkeitsaspekt der Kunden.

Ein großes Potenzial liegt in dem Transfer von „gebundenem Wissen“. Dies ermöglicht das mehrfache Nutzen von neuronalen Netzen maschinen- und standortübergreifend, was

den Aufwand zur Modellerstellung deutlich verringert. Ein neuronales Netz, das für ein bestimmtes pharmazeutisches Produkt entwickelt wurde, kann auch für physikalisch ähnliche Produkte verwendet werden, insbesondere je ähnlicher die Selektionsvorgaben sind.

Kurz gesagt, Maschinelles Lernen (ML) stellt für die visuelle Inspektionsaufgabe einen Quantensprung dar. Geringere Konfigurationsaufwände, starke Leistungsverbesserung und hohes Skalierungspotenzial sind nur drei Aspekte, die aufzeigen, dass sich die visuelle Qualitätskontrolle in der Pharmaindustrie zeitnah stark verändern wird.

KI-Lösung steigert die Fertigungseffizienz

Das Ziel der zweiten Ausgründung, FactoryPal, ist es, Herstellern zu ermöglichen, das volle Potenzial ihrer Produktionslinien auszuschöpfen. FactoryPals KI-Lösung versetzt Produktionsteams in die Lage, ein Optimum an Produktionsleistung zu erreichen und aufrechtzuerhalten, das für jedes Produkt und jede Linie spezifisch ist. Die strukturierte und

automatisierte Echtzeiterfassung des aktuellen Zustands der Produktionsanlagen und die durch künstliche Intelligenz erstellten umsetzbaren Empfehlungen zu optimalen Maschineneinstellungen unterstützen bei der Maximierung der Overall

optimieren. Maschinenbediener werden in Echtzeit durch Empfehlungen dabei unterstützt, welche Maschineneinstellungen in welcher Weise zu ändern sind, um die Produktionseffizienz zu steigern. Die Empfehlungen werden über eine intuitive Benutzeroberfläche in einer App bereitgestellt und automatisch von dem ML-basierten Algorithmus generiert.

Die Lösungsarchitektur von FactoryPal unterstützt Geschäfts-, Technologie- und operative Exzellenz. Sie garantiert werksübergreifende Informationen und teamübergreifende Transparenz. FactoryPals digitaler Stillstandsdokumentationsansatz reduziert Zeit und Aufwand für Fertigungsteams um bis zu 50%. Durch die Nutzung der Software und die Anwendung der Empfehlungen können Kunden deutliche Steigerungen ihrer OEE von bis zu 30% erzielen.

(Aus)Blick auf den Puls des Markts

Die Schnelllebigkeit von Technologie und die zunehmend dynamischen Marktentwicklungen der Fertigungsindustrie sind Herausforderung und Chance zugleich. Generell ist und bleibt wichtig, den Fokus bei den Lösungen – oder im Falle der Unternehmen bei Projekten – klar zu definieren, dabei aber nicht alles weitere aus dem Blick zu verlieren.

Digitalisierung wird nicht auf dem Papier erfolgreich, sie muss umgesetzt und gelebt werden.

Equipment Effectiveness (OEE) unabhängig vom Maschinenanbieter und erleichtern gleichzeitig die tägliche Arbeit der Fertigungsteams.

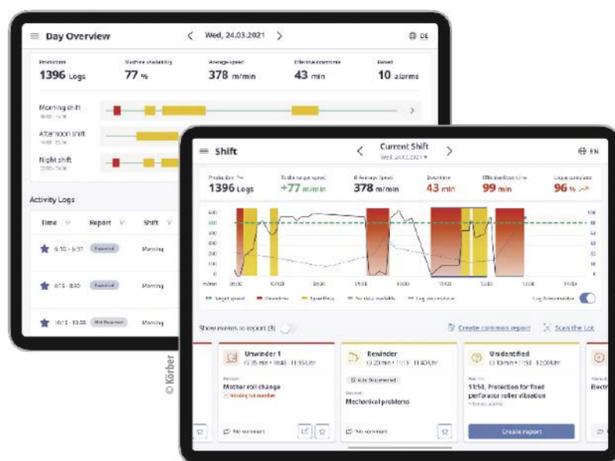
FactoryPal stellt eine eigens entwickelte Software bereit, die maschinelles Lernen mit Konnektivitätstechnologien (Industrial Internet of Things, IIoT) kombiniert. Dieses Verfahren wird für Produktivitätsverbesserungen in verschiedenen Branchen eingesetzt. Die Software lernt aus einheitlichen Maschinen- und ERP-Daten und wird fein abgestimmt, um die OEE ständig zu

Entsprechend hat Körber Digital jüngst ein weiteres Portfoliounternehmen gegründet, welches einen anderen, völlig neuen Ansatzpunkt zur Effizienzsteigerung nutzt, als die oben genannten Beispiele: das Mitarbeiterengagement. Basierend auf Gamification und Erfolgspsychologie hat die Lösung zum Ziel, die Motivation und Zufriedenheit der Mitarbeiter zu steigern. Denn auch wenn „KI first“ zweifelsohne in wenigen Jahren Realität werden wird, so ist und bleibt der Mitarbeiter ein wichtiger Erfolgsfaktor für Unternehmen.

Die Strategie für die kommenden Jahre wird sein, das auszubauen, was bereits schon jetzt erfolgreich ist: End-to-End-Digitalisierung basierend auf KI für die Fertigungsindustrie und Supply Chain – mit klarem Fokus und nötiger Weitsicht, aus der Praxis für die Praxis.

Daniel Szabo, CEO, Körber Digital GmbH, Berlin
Mario Holl, Geschäftsführer & VP Product & Relations, InspectifAI GmbH, Karlsruhe
Nadja Hatzijordanou, CEO, FactoryPal GmbH, Berlin

- www.koerber-digital.com
- www.inspectifai.com
- www.factorypal.com



Die FactoryPal Live Lösung ermöglicht Echtzeit-Datenvisualisierung der Linien- und Schichtleistung, verbesserte Datenqualität und erhebliche Einsparungen beim Dokumentationsaufwand.

Do you think we have a connection? Find your match

We focus on making your route through our port as smooth as possible, so you don't lose time. It's why we offer value-added services like drumming, heating, product blending and specialised tank storage. You'll be sure to find exactly what you're looking for.