

Fertigungs-KI aus Dresden goes Global

Künstliche Intelligenz ebnet den Weg zur autonomen Fertigung

- Industrie 4.0 international: Vietnamesische Spinnerei setzt auf High-Tech mit der KI-Softwareplattform Detact
- KI analysiert Daten: Detact sorgt für prozessübergreifende Transparenz und zeigt Wechselwirkungen auf
- Meilenstein für Symate: Weiterer Schritt zur internationalen Präsenz von Detact

Dresden/ Da Lat (Vietnam), 20. September 2022 – Die Softwareplattform Detact®, ein innovatives Tool-Set für die autonome Fertigung der Zukunft, kommt nun auch in Vietnam zum Einsatz: Die hochmoderne Wollgarn-Spinnerei ‚Dalat Worsted Spinning‘ (DWS Vietnam), eine Tochter der deutschen Südwole Group, wird Detact zukünftig einsetzen, um ihre automatisierte Fertigung systematisch zu überwachen und mögliche Abweichungen im Bereich der Prozessketten frühzeitig zu erkennen.

Hierfür wird Detact unzählige Prozess- und Qualitätsdaten aus der Fertigung von DWS Vietnam in einer speziellen Cloud bündeln, analysieren und Zustände wie ein klassisches MES (Manufacturing Execution System) visualisieren. Doch Detact geht über diese klassischen MES-Funktionen weit hinaus: Das Big Data-fähige und skalierbare System macht komplexe Wechselwirkungen sichtbar und bietet individuelle Notifications als wertvolle Handlungsempfehlungen für Fertigungsplaner sowie Anlagenbediener. Diese wertvollen Informationen werden bspw. mit den Methoden der Künstlichen Intelligenz (KI) erzeugt.

Das Projektziel:

Mithilfe von Detact möchte DWS Vietnam sicherstellen, dass die Fertigungsprozesse auf allen Maschinen jederzeit stabil laufen, äußere Faktoren keinen negativen Einfluss ausüben und mehr als 400 verschiedene Produkte ohne Qualitätseinbußen in kürzester Zeit hergestellt werden.

20.09.2022

Pressemitteilung

Zeichen (inkl. Leerzeichen):
6.845

Kontakt:

Symate GmbH
David Haferkorn
Tel.: 351 / 82 12 6 300
E-Mail: info@symate.de

Pressefoto:



Bildunterschrift:

Digitale Prozesskontrolle bei Dalat Worsted Spinning in Vietnam

Copyright:

Dalat Worsted Spinning Vietnam
Dieses Bild kann für Presseveröffentlichungen über Symate und Dalat Worsted Spinning kostenfrei verwendet werden.

Download:

<https://www.detact.com/presse-news-fuer-industrie-4-und-kuenstliche-intelligenz/>

Ein hoch moderner Shop Floor

DWS Vietnam ist ein sehr junges Unternehmen mit mehr als 220 MitarbeiterInnen. Modernste Maschinen mit unzähligen Sensoren spinnen jährlich rund 2.000 Tonnen hochwertiges Garn und weite Teile der klimatisierten Produktion sind automatisiert - teilweise wird sogar im Vakuum gearbeitet.

Damit ist die technische Basis von DWS Vietnam bereits heute auf die Zukunft eingestellt und selbst eine komplett autonome Fertigung scheint realisierbar. Ein wichtiger Schlüssel hierfür sind Maschinen-, Prozess- und Qualitätsdaten, die bei DWS Vietnam bereits automatisch erfasst werden, wodurch eine hervorragende Grundlage für transparente und planbare Prozesse geschaffen ist. Doch viele dieser Daten werden bisher nicht oder nur unzureichend genutzt. Eine systematische Analyse findet bisher nur ausschnitthaft und ausschließlich manuell statt. Allein diese Aufgabe kosten sehr viel Zeit. Zudem ist eine Echtzeit-Kontrolle praktisch nicht möglich. Hinzu kommt, dass die Maschinen an kein zentrales Auswertungssystem angeschlossen sind. Daher laufen wertvolle Informationen ins Leere.

Transparenz für alle Prozesse

Bisher zumindest! Denn die Fertigungsplaner von DWS Vietnam haben das enorme Potenzial der Datenanalyse erkannt und möchten ihre Chancen nun auch nutzen. Daher haben sie ein Digitalisierungsprojekt gestartet, das eine prozessübergreifende und weitgehend automatisierte Analyse realisiert. Ziel ist der Einsatz des Softwaresystems Detact als KI-Infrastruktur, die alle Fertigungsprozesse in der Symate-Cloud in Echtzeit analysiert und klare Handlungsempfehlungen unterbreitet – diese basieren auf regelmäßigen Notifications in Bezug auf relevante Prozesszustände an einzelnen Maschinen oder möglichen Abweichungen von einem vorab definierten Prozessfenster (anhand von Kennzahlen wie bspw. Gewicht, Durchmesser, Verdrehung, Material etc.). Das ist für DWS Vietnam von zentraler Bedeutung, denn das Unternehmen kann die Qualität seiner Produkte gerade dann verbessern, wenn es einen tieferen und ganzheitlicheren Einblick in die Fertigungsprozesse erhält. Hierbei müssen extrem viele Variablen kontrolliert werden, denn nur dann ist eine konstant hohe Qualität gewährleistet.

Hierzu erläutert **Alessandro Di Palma, General Director bei Dalat Worsted Spinning Limited**: “Wir wollen sicherstellen, dass die Qualität unserer Produkte zu 100 Prozent stimmt. Gleichzeitig müssen wir natürlich schnell und effizient produzieren. Daher brauchen extrem stabile Prozesse auf allen Maschinen. Vor diesem Hintergrund haben wir uns für eine kontinuierliche Inline-Messung entschieden. Theoretisch ist diese auch leicht zu realisieren, denn unsere Maschinen sind mit so vielen Sensoren ausgestattet, dass wir alle Prozesszustände und den aktuellen Status unserer Produkte jederzeit sehr genau erfassen können. Doch auf der praktischen Seite birgt diese Aufgabe zahlreiche Herausforderungen, denn die Sensoren selbst besitzen keine eigene Intelligenz und die Menge der anfallenden Daten ist in unserem Fall so enorm, dass wir bisher nur vereinzelte und winzige Stichproben ziehen konnten. Die Ergebnisse waren praktisch veraltet, sobald wir die Daten manuell ausgewertet hatten. Aus diesem Grund war die manuelle Analyse nur wenig nützlich und auch ein Manufacturing System (MES) wäre unseren Anforderungen in Bezug auf eine systemübergreifende Sicht sowie Transparenz und Intelligenz nicht gerecht geworden. Daher haben wir lange nach einer Lösung gesucht, die wirklich zu uns passt. Mit Detact wird nun endlich fündig geworden, denn diese Software analysiert unsere Daten in Echtzeit und vergleicht sie kontinuierlich. Und: Sie lässt sich sehr genau an unsere Bedingungen anpassen. Sobald wir die KI trainiert haben, weiß sie sehr genau, wie lang oder dick ein Faden sein muss, damit er alle Anforderungen erfüllt. Dasselbe gilt für die Verdrehung und das Gewicht der Spule, aber auch für andere Faktoren wie die Luftfeuchtigkeit und vieles mehr. Um das zu erreichen, haben wir nun klare Kriterien definiert, mit denen Detact sehr frühzeitig erkennen, wenn eine potenzielle Abweichung droht oder eine Maschine nicht optimal arbeitet. Ist das der Fall, werden wir umgehend informiert und wir erhalten automatisch objektive Vorschläge, was wir unternehmen können, damit eine Abweichung vom definierten Prozessfenster gar nicht erst entsteht. Auf diese Weise lernen wir unsere Maschinen und Prozesse nicht nur besser kennen, sondern können auch bei neuen Produkten oder beim Anfahren eines neuen Prozesses schon vorab enge Rahmenbedingungen definieren, die zu einem klaren Ergebnis führen. Diese Idee hat uns von Anfang an überzeugt! Hinzu kommt, dass das entscheidende Wissen mit Detact fest in der Cloud gespeichert wird. Daher benötigen wir für die tägliche Arbeit an der Maschine keine top geschulten Fachkräfte, die ihren Prozess aus dem Effeff kennen und aus Erfahrung wis-

sen, wann sie an einer bestimmten Stelle nachsteuern müssen. Auch Anfahrprozesse, Übergaben bei Schichtwechsel und Umstellungen bei neuen Produkten lassen sich mithilfe von Detact deutlich vereinfachen.“

Über die Symate GmbH

Die Symate GmbH ist ein Spezialist für Künstliche Intelligenz (KI) und Big Data sowie Hersteller des KI-Systems Detact®, KI-Infrastruktur & Apps'. Detact sammelt, analysiert und verarbeitet Produktions- sowie Qualitätsdaten zur systematischen Überwachung und Optimierung von Prozessen. Das neuartige System arbeitet mit nahezu allen Datenquellen bzw. Schnittstellen und nutzt die Methoden der Künstlichen Intelligenz. Es bietet somit flexible Funktionalitäten für eine automatisierte Prozessüberwachung und nachhaltige Prozesstransparenz. Damit übernimmt Detact auch verschiedene Aufgaben eines klassischen MES (Manufacturing Execution System), geht aber weit darüber hinaus. Bei Bedarf kann das Softwaresystem der Symate GmbH sogar an ein bestehendes MES, BDE oder CAQ angebunden werden, um dessen Funktionalitäten gezielt zu erweitern.

Mit Detact erhalten Anwender nicht nur ein detaillierteres Prozessverständnis, sondern auch digitale Assistenten für verschiedenste Szenarien rund um ihren Fertigungsprozess. Die Basis dafür bilden mehr als 15 browser-basierte Apps, die sich für kleine, mittlere und große Anwendungen individuell anpassen lassen. Detact wird von zahlreichen Firmen aus den Bereichen Automobil, Kunststoff, Maschinenbau, Luftfahrt, Leichtbau, Medizintechnik und Additive Fertigung etc. sehr erfolgreich eingesetzt. **Weitere Informationen über Detact und die Symate GmbH finden Sie im Internet unter detact.com**

Über DWS Vietnam

DWS Vietnam (Dalat Worsted Spinning) ist eine Spinnerei mit Sitz im Süden Vietnams. Das Unternehmen wurde 2017 von der deutschen Südwole Group gegründet und verzeichnet seitdem ein beständiges Wachstum. Mittlerweile sorgen mehr als 220 MitarbeiterInnen für eine jährliche Kapazität von 2.000 Tonnen. DWS Vietnam arbeitet mit hochmodernen Maschinen und stellt eine Vielzahl unterschiedlicher Garne bzw. Wolle her, die auf Spulen aufgerollt angeboten werden. Das Produktportfolio umfasst dabei mehr als 400 verschiedene Artikel. In der täglichen Arbeit setzt DWS Vietnam auf soziales und ökologisches Engagement. Daher legt das Unternehmen großen Wert auf Arbeitssicherheit, faire Bezahlung und eine nachhaltige Arbeitsweise. Die deutsche Muttergesellschaft 'Südwole Group' gehört zu den weltweit führenden Herstellern von Wollgarnen. Das in Nürnberg beheimatete Familienunternehmen mit mehr als 3.200 Mitarbeitern betreibt mit Dalat Worsted Spinning eine Kammgarnspinnerei, die zu den modernsten ihrer Art gehört. **Weitere Informationen über DWS Vietnam finden Sie im Internet unter <https://www.suedwollegroup.com/dws/>**

Kontakt:

Symate GmbH
David Haferkorn
Produkt Management &
Business Development
Georg-Treu-Platz 3
01067 Dresden
Tel.: +49 (0) 351 / 82 12 6 300
Fax: +49 (0)351 / 82 12 6 399
E-Mail: info@symate.de