

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

DETECT®

 **symate**
MANUFACTURING DATA
EXPERTS

 **KUZ**
Kunststoff-Zentrum Leipzig

Digitalisierung für eine hoch effiziente PUR-Verarbeitung

- *Neues Forschungsprojekt: Symate und das Kunststoff-Zentrum in Leipzig arbeiten zusammen*
- *Künstliche Intelligenz im Einsatz: Das KI-System Detect überwacht und analysiert Prozesskette*

Dresden / Leipzig, 29. Oktober 2019 – die Symate GmbH, Spezialist für die Optimierung von Fertigungsprozessen mit den Methoden der Künstlichen Intelligenz (KI), und die Kunststoff-Zentrum in Leipzig (KUZ) gGmbH arbeiten bei einem Forschungsprojekt für die Digitalisierung der Kunststofffertigung zusammen. Im Rahmen dieses Projektes wird eine Prozesskette zur Herstellung von Formteilen aus Polyurethan (PUR) installiert und mit Messtechnik kombiniert. Um die optimalen Parameter für einen hoch effizienten Prozess und eine konstant hohe Qualität der Produkte zu gewährleisten, wird der komplette Prozess mit dem KI-System ,Detect®‘ überwacht und analysiert.

Das Projekt:

Während des PUR-Verarbeitungsprozesses werden die Ausgangsmaterialien Polyol und Isocyanat in einem einstellbaren Verhältnis gemischt, in ein Werkzeug eingebracht und zu einem Bauteil geformt. Danach werden die Bauteile geprüft – z.B. mittels Sichtprüfung, Gewichtsmessung und mechanischer Prüfung durch Zugversuch.

Um diese Prozesse lückenlos zu überwachen, wird das KI-System Detect an verschiedene Teile der Fertigungsanlage angebunden – bspw. an die vorhandene S7-Steuerung der Verarbeitungsmaschine.

Hierbei werden typische Kenngrößen, wie Materialtemperaturen im Behälter bzw. am Mischkopf, das Mischungsverhältnis, die Komponentendrucke, die

29.10.2019

Pressemitteilung

Zeichen (inkl. Leerzeichen):
3.333

Kontakt:

Symate GmbH
David Haferkorn
Produkt Management &
Business Development
Tel.: 351 / 8999 4680
E-Mail: info@symate.de

Pressefoto:



Bildunterschrift:

Ein Mitarbeiter nimmt Einstellungen
am Mischkopf vor

Copyright:

„Kunststoff-Zentrum in Leipzig
gGmbH“
Dieses Bild kann für Presseveröffentlichungen über die hier vorgestellte Zusammenarbeit von KUZ und Symate kostenfrei verwendet werden.

Download:

<https://symate.de/presse>

Austragsleistung und das Schussgewicht aufgezeichnet. Um die ablaufende chemische Reaktion verfolgen zu können, wurde das Werkzeug zudem mit verschiedenen Sensoren ausgestattet (z.B. Temperatur- und Drucksensoren, Sensor für die Messung der dielektrischen Polarisierung), deren Daten von Detact erfasst und analysiert werden. Darüber hinaus fließen resultierende Eigenschaften des Bauteils und äußere Bedingungen, wie Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Luftdruck in das KI-System ein.

Auf dieser Basis erfasst Detact alle relevanten Prozess-, Material-, Prüf- und Witterungsdaten. Diese werden dann mithilfe von mathematischen Modellen aufbereitet, dass sie analysiert werden können. Die nachfolgende Analyse findet innerhalb von Detact vollautomatisch statt. Detact liefert daraufhin ein komplexes Bild, mit dessen Hilfe die Forscher des KUZ den Prozess genauer verstehen und Stück für Stück optimieren können.

„Detact ist für uns die zentrale Plattform, mit der wir alle wichtigen Daten entlang der Prozesskette aufzeichnen, verarbeiten und analysieren“, erklärt **Dr. Axel Böhme, der als Projektleiter beim KUZ verantwortlich zeichnet**. „Das flexible KI-System von Symate generiert für uns wertvolle Informationen, mit deren Hilfe wir den Prozess soweit optimieren, dass er stabil und hoch effizient läuft. Gleichzeitig haben wir einen kontinuierlichen Blick auf die Qualität der Produkte und können auch hier mögliche Einflussgrößen frühzeitig erkennen.“

Das Forschungsprojekt am KUZ Leipzig wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages gefördert.

Über die Symate GmbH

Die Symate GmbH ist ein Spezialist für das Technologiedatenmanagement (TDM) und Hersteller von Detact® ‚KI-Infrastruktur & Apps‘. Detact sammelt, analysiert und verarbeitet Produktions- sowie Qualitätsdaten zur systematischen Überwachung und Optimierung von Prozessen. Das browserbasierte System nutzt die Möglichkeiten des IoT (Internet of Things) und bietet flexible Funktionalitäten für eine zielgerichtete Bauteil- und Prozessgestaltung. Anwender erhalten dadurch ein detaillierteres Prozessverständnis und einen digitalen Assistenten für verschiedenste Szenarien rund um ihren Fertigungsprozess. **Weitere Informationen über Detact und die Symate GmbH finden Sie im Internet unter www.symate.de.**

Über die KUZ - Kunststoff-Zentrum in Leipzig gGmbH

Das Kunststoff-Zentrum in Leipzig (KUZ) ist eine industrienaher Forschungseinrichtung für den Bereich der Kunststofftechnik. Das gemeinnützige Unternehmen verfügt über umfassendes Know-how, eine moderne technische Ausstattung und tiefgreifende Praxiserfahrung in der Thermoplast- bzw. Polyurethanverarbeitung. Als erfahrener Partner zahlreicher Wirtschaftsunternehmen realisiert das KUZ anwendungsnahe Forschung und Entwicklung sowie Dienstleistungen rund um das Thema Kunststoff. Im Fokus stehen z.B. Verarbeitungstechnologien, Konstruktion und Werkzeugtechnik, aber auch die Bereiche Werkstoffentwicklung, Kunststoffprüfung und Schweißtechnik. Hinzu kommen innovative Lösungen zur Erhöhung von Effektivität, Produktivität und Qualität bei der Fertigung von Formteilen und Baugruppen. Auf dieser Basis leistet das KUZ einen nachhaltigen Beitrag zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit seiner Partnerunternehmen. **Weitere Informationen über das KUZ finden Sie im Internet unter www.kuz-leipzig.de.**

Kontakt:

Symate GmbH
David Haferkorn
Produkt Management &
Business Development
Kraftwerk Mitte 5-7
01067 Dresden
Tel.: +49 (0)351 / 8999 4680
Fax: +49 (0)351 / 8999 4681
E-Mail: info@symate.de