

Interview: Dirk Hablick, Vertriebsleitung Robotersysteme, Indat Robotics GmbH

„Revolution der Software“

Warum Software, Vernetzung und IT für flexible Roboteranlagen heute unabdingbar sind und was das in der Praxis bedeutet, erklärt Dirk Hablick, Vertriebsleitung Robotersysteme bei Indat Robotics.

Autor: Armin Barnitzke

AP: Wie verändert die Digitalisierung die Fertigungswelt?

Hablick: Der Individualisierungsdruck und die Flexibilitätsanforderungen steigen. Individualisierte Produkte zum Preis der Massenfertigung – das ist die neue Anforderung. Wer unter diesem wachsenden Individualisierungsdruck im Wettbewerb mithalten möchte, muss seine Produktion

flexibel gestalten. Eine flexible, erweiterbare und anpassbare Architektur von Produktion und Anlagen ist aber nur mit neuen Lösungsansätzen zu erreichen. Moderne IT-Strukturen und Softwaresysteme sind erforderlich. Der Wandel zur digitalisierten Produktion ist vor allem eine Revolution der Software.

AP: Warum Software und IT?

Hablick: Vernetzung macht flexibel, weil detaillierte Daten die Reaktionsgeschwindigkeit erhöhen. Diese Informationsmengen zu verwalten und zu analysieren, ist Aufgabe intelligenter Software. Mit durchgängigen Daten, horizontaler sowie vertikaler Kommunikation in Echtzeit und gezielter Auswertung können selbst komplexe Aufgaben schnell bewältigt werden – somit werden kleine Losgrößen wirtschaftlich.

AP: Und welche Rolle spielt der Mensch noch?

Hablick: Eine wichtige. Entscheidend sind aber moderne Bedienkonzepte. Touchdisplays gehören zum Alltag, und auch im Maschinenbau werden vermehrt intelligente grafische User Interfaces auf mobilen Endgeräten eingesetzt. So kann das Smartphone als Fernbedienung für Anlagenkomponenten dienen. Ist die intuitive Steuerung beispielsweise eines Robotergreifarms über eine App möglich, erhöht das die Einsatzmöglichkeiten, weil die Auge-Hand-Koordination des Menschen hervorragend funktioniert.

AP: Geht es nur um Fernbedienung und einfache Steuerung?

Hablick: Nein, ganz und gar nicht. Moderne Bedienkonzepte veranschaulichen riesige Informationsmengen und machen sie verwertbar. Damit sind wirtschaftliche Vorteile durch laufende Optimierungen möglich. So kann etwa die aktuelle Auslastung der Anlage schnell am Tablet überprüft werden. Nicht zuletzt spart der ortsunabhängige Zugriff auf hochwertige Daten vor allem im Störfall Zeit und Kosten.



Dirk Hablick, Vertriebsleitung Robotersysteme bei Indat Robotics: „In Zukunft setzen wir verstärkt auf Augmented Automation. Dabei verbindet die intelligente Kombination von Web-Portal, Datenbrille und modularen Apps den Techniker oder Anwender vor Ort und den Experten bei uns im Haus.“



Der Einsatz von Augmented Reality Technologien im Service erhöht die Anlagenverfügbarkeit und verkürzt Reaktionszeiten.

AP: Nämlich?

Hablick: Der Servicetechniker kann umgehend und direkt über die Ursache der Störung informiert werden. Zudem steht er via Tablet, Smartphone und Datenbrille in Kontakt mit dem Anlagenbediener. Beide haben Zugriff auf die gleichen Informationen und können die Anlage in Echtzeit gemeinsam begutachten. Stillstände lassen sich verkürzen oder sogar ganz vermeiden – denn Voraussagen über den Zustand der Anlage ermöglichen eine vorausschauende Wartung. Kurzum: Gerade bei Wartungsarbeiten ist die Abbildung der gesamten Anlage in der IT-Architektur eine große Hilfe.

AP: Wie setzen Sie das konkret in der Praxis um?

Hablick: In Zukunft setzen wir verstärkt auf Augmented Automation. Dabei verbindet die intelligente Kombination von Web-Portal, Datenbrille und modularen Apps den Techniker oder Anwender vor Ort und den Experten bei uns im Haus. Die Interaktion zwischen den Beteiligten kann dabei in vielfältiger Form erfolgen. Beispielsweise kann der Experte via Livebild dem Anwender virtuell über die Schulter blicken. Außerdem hat er die Möglichkeit, dem Servicetechniker diverse Informationen, wie zum Beispiel Datenblätter, 3D-CAD-Modelle oder Schaltpläne via Datenbrille einzublenden. Augmented Automation ist ein wichtiger Schritt hin zu Service 4.0.

AP: Und wie verändert das die Arbeit bei Ihnen im Haus?

Hablick: Da die IT die Prozesse derart durchdringt, müssen für flexible Anlagen der Smart Factory Ingenieure mehrerer Fachrichtungen kooperieren. Gefragt ist mechanisches, elektrisches

„Vernetzung macht flexibel, weil detaillierte Daten die Reaktionsgeschwindigkeit erhöhen.“

Dirk Hablick, Indat Robotics



und softwaretechnisches Fachwissen. Spezialisten im Bereich Robotik und Anlagenbau müssen heute Software-Experten sein. Zudem integrieren wir das Thema Flexibilität schon seit vielen Jahren konsequent in die Konzept- und Planungsphase einer neuen Anlage.

AP: Und welche Rolle spielen bei der Flexibilitätssteigerung innovative kollaborative Robotik-Konzepte?

Hablick: Bei einigen Fertigungsprozessen ist es sinnvoller, die jeweiligen Stärken von Mensch und Maschine zu nutzen, um schnell und flexibel auf Änderungen in der Produktion reagieren zu können. Die Kooperation Mensch-Roboter ermöglicht eine gleitende Automatisierung bei kleinen Losgrößen oder bei komplexen Prozessen. Da ist eine Vollautomation schnell unwirtschaftlich. Hier punkten intelligente Robotersysteme, die ihre Umgebung in Echtzeit analysieren und auch auf unerwartete Ereignisse und dynamische Hindernisse reagieren können. Fortschritte der industriellen Bildverarbeitung verbessern die dafür benötigte MRK-Sicherheitstechnik. Das damit generierte Datenmaterial muss gespeichert, verarbeitet und ausgewertet werden – in Echtzeit. Auch hier spielt die Software wieder eine Schlüsselrolle.

Die Stanzzelle von Indat zum Stanzen und Kleben von Kunststoff-Stoßfängern ermöglicht die Bearbeitung einer faktisch unbegrenzten Anzahl an Modellderivaten und belegt dabei nur 10 x 3 m Produktionsfläche.

Indat Robotics GmbH
www.indat.net