BRÜCKENSCHLAG

Technik im Zusammenspiel

Konstruktion, Mechatronik und Automatisierungstechnik sind eng miteinander verzahnt. Software und Digitalisierung lassen die Disziplinen noch stärker zusammenrücken. Wie gut das Zusammenspiel der Disziplinen funktioniert wird regelmäßig in den Fachmagazinen [me] Magazin für Mechatronik & Engineering und SPS-MAGAZIN deutlich – und natürlich auch auf der SPS in Nürnberg.

Die Entwicklung moderner Maschinen und Anlagen ist längst keine rein mechanische Aufgabe mehr. Konstrukteure müssen heute nicht nur Bauraum, Werkstoffe und mechanische Belastungen berücksichtigen, sondern auch Antriebe, Sensorik, Steuerungstechnik und Software von Anfang an mitdenken. Umgekehrt beeinflussen Anforderungen aus der Automatisierung zunehmend die mechanische Konstruktion. Was früher häufig nacheinander entwickelt wurde, entsteht heute immer stärker im Zusammenspiel verschiedener Disziplinen. Dabei gilt es, technische Anforderungen frühzeitig aufeinander abzustimmen und die jeweiligen Entwicklungsschritte möglichst durchgängig miteinander zu verknüpfen.

Genau an dieser Schnittstelle bewegt sich die [me] Magazin für Mechatronik & Engineering. Das digitale Fachmagazin betrachtet Maschinen und Komponenten aus der Perspektive der Entwicklung und Konstruktion und ergänzt damit die steuerungs- und automatisierungstechnischen Schwerpunkte des SPS-MAGAZINs. Denn erst das Zusammenspiel von Mechanik, Elektronik und Software macht aus einzelnen Komponenten eine leistungsfähige Maschine.



MEHR DAVON?
QR-Code Scannen und direkt für das E-Magazin registrieren!

Software verbindet die Disziplinen

Wie eng die Bereiche inzwischen zusammengewachsen sind, zeigen aktuelle Entwicklungen wie das modellbasierte Engineering. Mechanische, elektrische und steuerungstechnische Funktionen lassen sich bereits während der Entwicklung gemeinsam betrachten. Digitale Zwillinge ermöglichen es, Maschinenverhalten frühzeitig zu untersuchen und Steuerungsfunktionen zu testen, bevor die reale Anlage aufgebaut wird. Auch künstliche Intelligenz hält zunehmend Einzug in die Konstruktion, etwa bei der Optimierung von Bauteilen, der Auswertung von Entwicklungsdaten oder der Unterstützung wiederkehrender Konstruktionsaufgaben.

Zwei Perspektiven, ein Ziel

Wie vielfältig die Berührungspunkte zwischen Konstruktion und Automatisierung sind, wird auch auf der SPS in Nürnberg deutlich. Viele der dort präsentierten Technologien betreffen längst nicht mehr allein die Steuerungsebene, sondern beeinflussen ebenso die Entwicklung, Auslegung und Integration von Maschinen und Anlagen. Die Messe bietet damit auch Konstrukteuren zahlreiche Anregungen für ihre tägliche Arbeit.

Während das SPS-MAGAZIN die Automatisierung in den Mittelpunkt stellt, beleuchtet die [me] Magazin für Mechatronik & Engineering die konstruktiven und mechatronischen Zusammenhänge. Als reines E-Magazin greift sie aktuelle Technologien, Entwicklungen und Praxislösungen auf und liefert damit eine ergänzende Perspektive auf die Herausforderungen des modernen Maschinenbaus. ■

Aus der Redaktion



Dipl.-Ing. (FH)
Frank Nolte
Chefredakteur

Bild: ©nrqemi/stock.adobe.com