



Einblicke in die vielfältige Welt der Verpackungstechnik

Vortragsabend mit Gastreferenten von Harro Höflinger Verpackungsmaschinen GmbH

04.12.2023 | Der dritte Vortragsabend der Mechatronik-Themenreihe „Engineering. Für eine lebenswerte Welt.“ bot einen besonderen Einblick in eine Paradedisziplin der modernen Mechatronik: die Verpackungstechnik. Timo Graf und Uwe Bretzler vom Partnerunternehmen Harro Höflinger Verpackungsmaschinen GmbH aus Backnang vermittelten Studierenden, Professoren und Interessierten das mechatronische Systems Engineering, die modellbasierte Produktentwicklung und die Betrachtung von Nachhaltigkeitstechnologien bei der Entwicklung und Fertigung moderner Produktionsmaschinen im Pharma- und Medizinbereich.

Die Bandbreite möglicher Verpackungen ist in der Medizintechnik groß - von Wundpflastern über Impfdosen und Medikamentenlösungen bis zu Tabletten muss alles hygienisch dicht verpackt und versandbereit zur Verfügung gestellt werden. Graf und Bretzler boten zahlreiche Produktbeispiele. "Dabei kommt es ganz besonders auf eine zuverlässige Automatisierung und kürzeste Taktzeiten an. Alle Komponenten und Baugruppen müssten unterbrechungsfrei und zuverlässig bei höchstem Tempo zusammenwirken. Die Innovation und Wertschöpfung liegt heute in der Mechatronik", betonte Uwe Bretzler.

Aktuelle Trends im Sondermaschinenbau adressierte Timo Graf aus der Vorentwicklung: Die Produktion kleiner Losgrößen, die möglichst flexible Anlagenautomation, die energieeffiziente Prozessführung und der Einsatz digitaler Zwillinge und moderner Entwicklungsumgebungen beim Anlagenentwurf und der Steuerungsprogrammierung, welche zunehmend das Herzstück der Entwicklungsabteilungen bilden. Auch beim Thema Nachhaltigkeit sei das Familienunternehmen führend. „Nachhaltigkeitsnachweise und der CO₂-Fußabdruck liegen bei Harro Höflinger schon zu Beginn der Konstruktion und Entwicklung einer neuen Anlage vor“, erläuterte Graf die neue Arbeitsweise im Engineering.

Auch Digitalkompetenzen sind gefragt. Bretzler berichtet: „Von der virtuellen Inbetriebnahme und von Materialflusssimulationen profitieren die Entwicklungsabteilung wie auch die Kundinnen und Kunden. Sie hilft uns, schneller zu sein und zusammen am



Bildschirm oder in einer Virtual Reality Umgebung eine gemeinsame Sicht auf die Maschine zu entwickeln, um sie optimal auf die Bedürfnisse der Kundinnen und Kunden zuzuschneiden. Zusätzlich verkürzen wir damit auch die Inbetriebnahme und die Aufenthaltsdauer unserer Mitarbeitenden im Ausland.“

An einigen Anschauungsbeispielen machten die beiden Gastreferenten dann deutlich, was von jungen Ingenieurinnen und Ingenieuren in der Verpackungstechnik erwartet wird und wie man sich im Entwicklungsalltag konkret mit einigen Themen auseinandersetzt. Dabei hat der auf kleinstem Bauraum realisierte Vakuumgreifer den anwesenden Studierenden besonders imponiert. „Das könnt Ihr auch“, erläuterte Timo Graf im direkten Austausch aufmunternd. „Wir sorgen bei allen neuen Mitarbeitern für einen reibungsarmen Start ins Berufsleben. Jeder bekommt eine kompakte Schulung in den ersten drei Monaten an unserer hausinternen Akademie.“

Abschließend bedankte sich Studiendekan Prof. Dr. Peter Eichinger bei den Gästen sowie bei allen Zuhörerinnen und Zuhörern: „Dieser Vortrag hat uns einen interessanten Einblick in die Verpackungstechnik vermittelt - eine Branche und ein Anwendungsgebiet, in dem viele regionale Firmen ihre Stärken besitzen und gemeinsam bündeln, u. a. im Packaging Valley. Er hat uns auf eindrucksvolle Weise aufgezeigt, wie wir alle mit unserem Wissen durch ein nachhaltig ausgerichtetes Systems Engineering zu einer lebenswerten Welt beitragen.“