

Sensoren werden immer wichtiger

„Sensorik“ bildet das aktuelle Semesterthema für Vorträge und Exkursionen des Göppinger Technikforums.



Beim Eröffnungsvortrag referierte Dr. Alexander Forkl, Leiter Entwicklung bei der Firma Balluff in Neuhausen/F., zum Thema „Zukunftsorientierte Sensorik für die Automation“.

Zunächst zeigte er die Vielzahl von Einsatzbereichen der Sensorik auf – beispielsweise hätten Sensoren bei Windrotoren die Aufgabe, automatisch den richtigen Winkel für die Stellung der Rotorblätter je nach aktueller Windsituation einzustellen. Anschließend stellte er wesentliche Innovationen vor.

Die optoelektronischen Sensoren, so führte er aus, arbeiteten nach dem Sender-Empfänger-Prinzip. Lichtstrahlen würden zu einem Objekt gesendet, von diesem reflektiert, mittels eines fotoempfindlichen Elements empfangen und dienen so der Objekterkennung. Eine Vielzahl von Innovationen ermöglichten es, unterschiedlichste Anforderungen zu erfüllen. Als eines von mehreren Beispielen dafür nannte Dr. Forkl die Schnelligkeit: In Spezialfällen wie dem Zählen der seitlichen Perforierung bei der Etikettenherstellung würden 10.000 bis 15.000 Impulse pro Sekunde verlangt. Einen weiteren wichtigen Innovationsbereich bilde die Distanzmessung zur Feststellung eines Abstandes, einer Objektdicke, des Füllstands eines Behälters und der Konturenbestimmung mithilfe von Abstands- und Wegsensoren.

Als neuesten Innovationstreiber auch auf dem Gebiet der Sensorik sah Dr. Forkl die Entwicklung der Industrie 4.0 mit ihrer umfassenden Vernetzung und ihrer revolutionären Umgestaltung der Produktionsprozesse. Demzufolge müsse die Sensorik beispielsweise über eine eigene Intelligenz verfügen, und Funktionen der Steuerung müssten in die Sensorik verlagert werden.