

Selbstständige Roboter

Profactor startet Millionen-Projekt mit FACC, voestalpine Böhler Aerospace und Centro Ricerche Fiat.

STEYR. Das Forschungsunternehmen Profactor hat das dreijährige EU-Forschungsprojekt „Spirit“ an Land gezogen. Gemeinsam mit acht Partnern, unter anderem mit FACC, voestalpine Böhler Aerospace und Centro Ricerche Fiat soll eine neue Generation von Inspektionsrobotern entstehen. Sie sollen in der Industrie für völlig unterschiedliche Inspektionsaufgaben eingesetzt werden können – und zwar ohne Programmierung. „Das Ziel des Projekts ist klar: weg vom zeitaufwendigen und teuren Programmieren, hin zum einfachen Konfigurieren einer Aufgabe für die Maschine“, sagt

Christian Eitzinger. Er leitet die Abteilung Machine Vision bei Profactor. In den letzten Jahren widmete sich Profactor der Verknüpfung von Inspektion und Robotik. Unter anderem im Projekt Thermobot, in dem zum Beispiel Kurbelwellen robotisch inspiziert werden. Die Herausforderung bei Bauteilen mit komplexen Geometrien ist die Pfadplanung für den Roboter. Er muss den Sensor so führen, dass die gesamte Oberfläche des Bauteils erfasst wird.

Automatische Pfadplanung

Im Projekt „Spirit“ soll ein Roboter entstehen, der mit verschiedenen Inspektionssystemen bestückt werden kann: Kameras zur Oberflächenkontrolle, Wärmebildkameras für Rissprüfungen, Röntgensensoren, 3D-Sensoren zur Vollständigkeitskontrolle. Eitzinger: „Wir entwickeln die Software,



Die neue Generation von Inspektionsrobotern kann für unterschiedliche Aufgaben einfach konfiguriert werden.

Foto: Profactor

die dem Roboter eine automatische Pfadplanung für jede dieser unterschiedlichen Prüfaufgaben ermöglicht.“ Das System wird lediglich mit den CAD-Daten der Arbeitszelle – um Kollisionen zu vermeiden – und dem CAD-Modell des Bauteils gespeist und berechnet automatisch und je nach Sensorik und Prüfaufgabe den Pfad für den Roboter.“ Beim Industriepartner Centro Ricerche Fiat darf sich das Bauteil während der Prüfung sogar bewegen. Im konkreten Fall ist das ein Motor am Band, bei dem eine 3D-Vollständigkeitskontrolle prüft, ob Stecker, Kabel und Schläuche ordnungsgemäß montiert wurden. Mehr auf www.profactor.at