

Verbreitung 3D Algorithmen bei Anbietern von Robot Vision in der Automobilindustrie

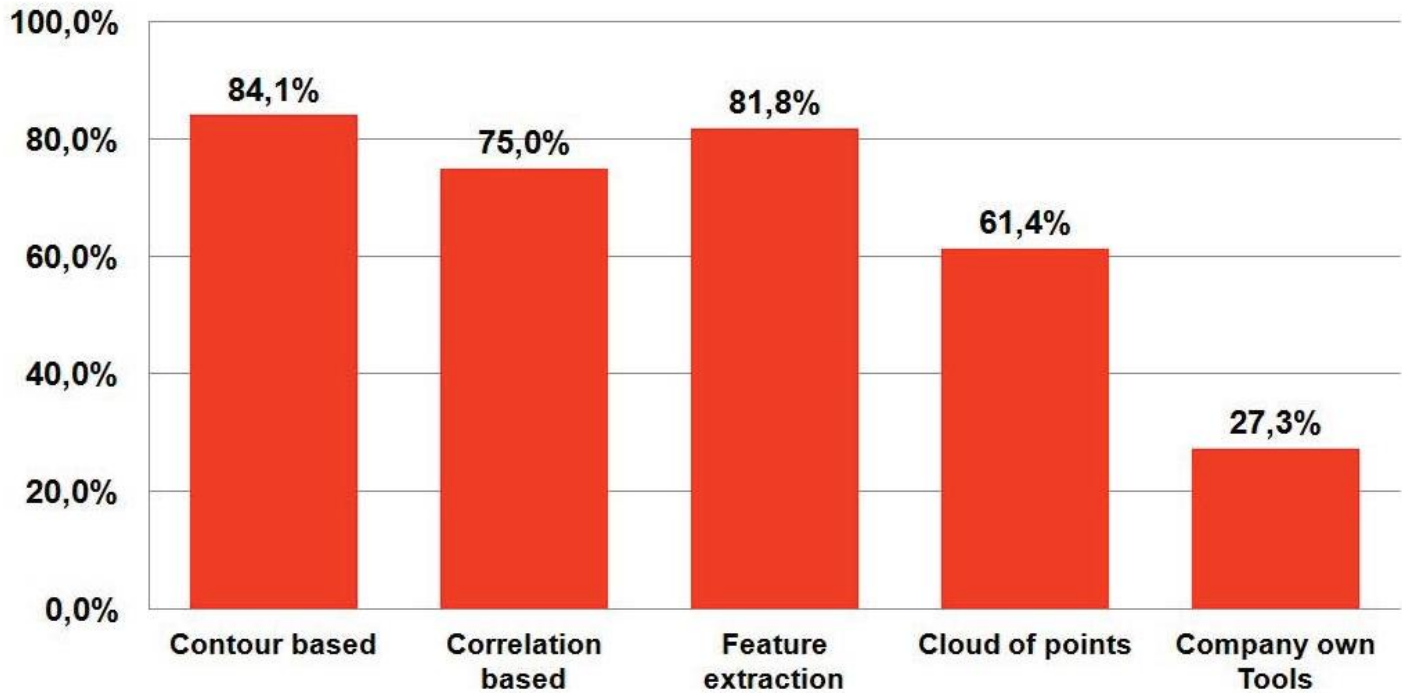


Bild 1 | Verbreitung von 3D-Algorithmen bei Robot Vision-Anbietern in der Automobilindustrie (Quelle Marktreport Automotive Robot Vision).

Marktreport Robot Vision für den Automotive Bereich

Eine Vielzahl an Robot Vision-Anwendungen wird heute bereits von Unternehmen aus Robotik, Automation und Bildverarbeitung als Standard angeboten. Hierzu gehören z.B. Handlingsaufgaben wie Palettieren und De-Palettieren, Racking und De-Racking sowie 2D- und 3D-Pick&Place-Aufgaben.

Oft lassen sich diese Aufgaben auf Basis von kostengünstigen Smart Cameras oder integrierten Visionsystemen komfortabel lösen. So bieten bereits 21% der befragten Unternehmen für die Roboterführung integrierte Visionsysteme an. Insbesondere Anwendungen aus dem 3D-Bereich erfordern jedoch spezielle Kompetenzen. Drei dieser Anwendungen, denen ein großes Potential für die Zukunft vorausgesagt wird, sind Visual Servo (Roboterführung in der Bewegung), der 'Griff in die Kiste', sowie die Verknüpfung aus Roboterführung und zusätzlichen Aufgaben, wie Inspektion und Identifikation (RobotVision+). Letzteres stellt ein anspruchsvolles Anwendungsfeld für Bild-

verarbeitung und Handhabung, auch über die Automobilindustrie hinaus, dar. Insbesondere die Kombination aus 3D-Roboterführung und 3D-Inspektion darf als eine Königsdisziplin für die Bildverarbeitung gesehen werden. Interessante Anwendungen aus diesem Bereich sind Lackinspektion an Fahrzeugen oder Karosseriebauteilen, Oberflächeninspektion an Rohbauteilen, sowie Inline-Messtechnik. Bereits 33% der befragten Unternehmen bieten die Kombination von Roboterführung und 3D-Inspektion an. Die in diesen Bereichen am häufigsten eingesetzte 3D-Technologie für die Roboterführung ist die Triangulation (82%). Bereits 61% der Anbieter von Robot Vision arbei-

ten bereits mit Verfahren zur Auswertung von 3D-Punktwolken. Bei den 3D-Detektionstechnologien wird die Time of Flight (ToF) Technologie bereits von 21% eingesetzt und ist auf dem Vormarsch. ■

www.amc-hofmann.com

Autor | Autor: Holger Hofmann, Managing Director AMC Hofmann