

3D-Bildanalyse: eine Einführung anhand von Aufgabenstellungen aus der Praxis

M. Woyde, Volume Graphics GmbH, Heidelberg

Die 3D-Bildanalyse stellt ein mächtiges Verfahren dar, Objekte in ihren Strukturen intern wie auch extern auszuwerten. Dies findet nicht nur im industriellen Bereich Anwendung, sondern auch im wissenschaftlichen Umfeld. In beiden Bereichen sieht man dies im Laborumfeld bezüglich Forschung an industriellen Bauteilen z.B. Analyse von Erstbauteilen oder in den archäologischen und biologischen Forschungsgebieten. Darüber hinaus findet die 3D-Bildanalyse Anwendung im industriellen Bereich im Hinblick auf die Qualitätssicherung von Serienbauteilen bei kleinen Stückzahlen bis hin zum komplett automatisierten Inline Betrieb. Analysen die mit diesem Verfahren möglich sind erstrecken sich über Porositätsanalyse, Soll-/Istvergleich, Messtechnik, Materialdickenanalyse, Analyse von Faserverbundwerkstoffen, bis hin zur Simulation mechanischer Belastungen.