

„CT ersetzt traditionelle Prüfmethoden“



Christof Reinhart
 CEO
 Volume Graphics
 Bild: Volume Graphics

Welche Trends sehen Sie aktuell in der Qualitätssicherung?

Man kann sagen, dass die CT in allen produzierenden Branchen Einzug gehalten hat und an vielen Stellen traditionelle Prüfmethoden ersetzt, wobei wir als Volume Graphics den Markt durch die CT-Brille sehen. Bei Gussbauteilen und speziell Spritzgussteilen kann man die CT sogar als alternativlos bezeichnen – auch aus wirtschaftlicher Sicht. Ein einfaches Beispiel: Ein Spritzgussunternehmen kann mit CT und unserer Software die Erstbemusterung und Werkzeugentwicklung viel schneller erledigen und als Ergebnis doppelt so viele Projekte annehmen wie ein Konkurrent ohne CT. Auch komplexe Kleinstbauteile wie sie in Smartphones vorkommen, können nur mit CT mit höchster Präzision geprüft werden. Gleiches gilt für die Additive Fertigung. Dort werden innenliegende Strukturen erzeugt, die nur die CT erfassen kann.

Die smarte, vernetzte Produktion ist für die Anwender ein großes Thema. Welche Konsequenzen hat das für die QS?

Eine smarte und vernetzte Produktion braucht eine möglichst umfangreiche Datenbasis. Die CT kann diese effizient liefern, denn keine andere Prüfmethode erzeugt in so kurzer Zeit ein so umfangreiches Abbild eines Bauteils. Dann benötigt man die richtige Software, um aus dieser Datenbasis smarte Daten zu machen. Die smarten CT-Daten

lassen sich dann einem vernetzten Umfeld nutzen. Ich nenne dieses Abbild des Bauteils digitalen Drilling in Anlehnung an den digitalen Zwilling, den es bereits im Product Lifecycle Management gibt. Mit dem Zwilling kann ich zum Beispiel prüfen, ob das entworfene Produkt bestimmten Belastungen standhält. Auch der Drilling ermöglicht virtuelle Belastungstests – aber auf Realdaten inklusive produktionsbedingten Abweichungen und Defekten. Nur mit ihm kann ich die Frage beantworten, wie eine Pore an einer bestimmten Stelle die Stabilität des Bauteils beeinflusst. Doch wir – und damit meine ich die gesamte Industrie – kratzen heute erst an der Oberfläche – auch weil der Mensch bei der Analyse der Zusammenhänge an seine Grenzen stößt. Um aus der riesigen Datenmenge Schlussfolgerungen zu ziehen, kann man Machine-Learning-Methoden nutzen. Mit ihnen haben wir in Zukunft die Chance, Zusammenhänge zu erkennen, die es mir erlauben, die komplexen Produktionsparameter zu steuern.

Welches Highlight präsentiert Ihr Unternehmen auf der Messe in diesem Jahr?

Wir wollen Unternehmen helfen, ihre Markteinführungszeiten zu verkürzen, indem sie weniger Iterationen im Formen- und Werkzeugbau benötigen. Dafür haben wir das neue Modul Fertigungsgeometriekorrektur entwickelt, die wir erstmals auf der Control 2018 zeigen. Unternehmen können mit dem Modul ihre Spritzgussformen, Stanzwerkzeuge oder auch Geometrien von 3D-Druckteilen korrigieren. Sie müssen das gefertigte Bauteil scannen – basierend auf Abweichungen des Scans vom Soll-Teil nimmt die Software dann Korrekturen vor. Geometrieabweichungen, die später zum Bauteilversagen führen könnten, werden beseitigt. Werkzeugkonstruktion, Fertigung, Erstmusterprüfung und Werkzeugkorrektur werden damit zu einem nahtlosen, vollen digitalen Workflow.