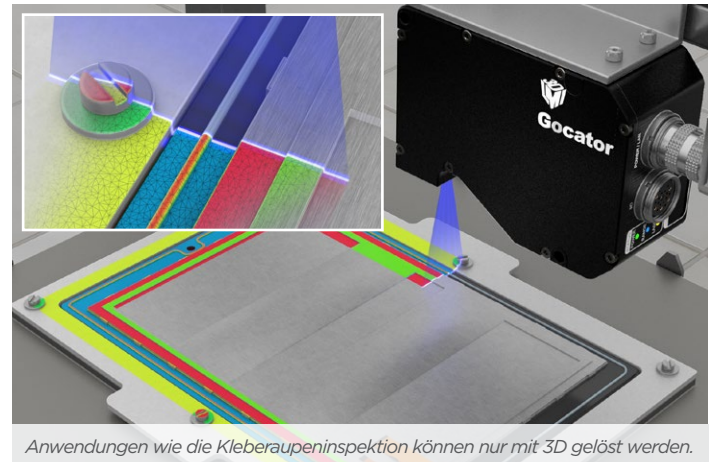
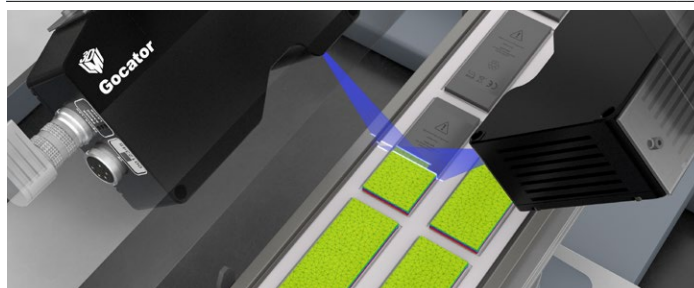
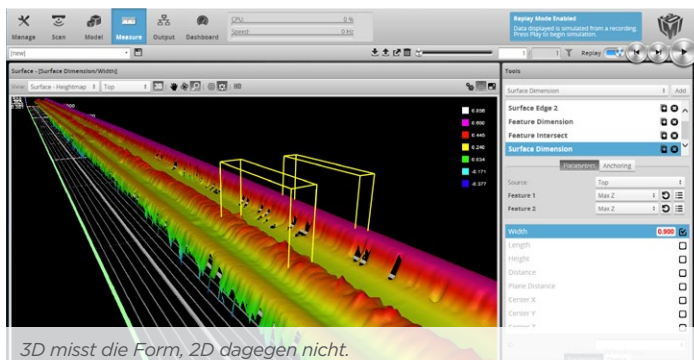


DER WECHSEL VON 2D ZUR 3D-INSPEKTION

Um den Anforderungen neuer Anwendungen in der Qualitätskontrolle gerecht zu werden, durchläuft die Branche gerade einen grundlegenden Wandel von 2D- zur 3D-Technologie. Warum? Es gibt viele Anwendungen, bei denen 3D die **einzigste realisierbare Lösung** für die automatisierte Qualitätskontrolle ist. Da die Rolle der Automatisierung stetig zunimmt und die Qualität angesichts der Mengen und Kosten von Gütern in Branchen wie der Automobil- und Unterhaltungselektronik kritischer wird, besteht eine wachsende Nachfrage nach 3D für immer mehr Produktionsprozesse.

Zum Beispiel kann 2D-Technologie nicht für die Prüfung von Klebstoffen und Dichtmitteln verwendet werden, da 2D-Bildverarbeitung transparente Klebstoffe nicht von umliegenden Material unterscheiden kann. Außerdem ist 2D nicht in der Lage, Höhendaten und Volumen zu messen. 3D-Smart-Sensoren hingegen liefern hochaufgelöste Höhendaten, mit denen der Benutzer die Position und das Volumen des Klebstoffs genau bestimmen kann.



Eine weitere Anwendung ist die Batterieprüfung, die im Allgemeinen sowohl aufgrund von Sicherheits- als auch aus Zuverlässigkeitsaspekten ein kritischer Prozess ist. Hier wiederum liefert 3D die erforderlichen Höhendaten, während 2D die Ebenheit nicht misst und nicht die erforderliche Inspektion durchführen kann, um eine ordnungsgemäße Montage der Batterie (d.h. korrekte Schweißnähte) sicherzustellen.

Auch bei Roboteranwendungen ist 3D, der 2D-Technologie überlegen, z.B. beim Bin Picking (Griff in die Kiste). Die Verwendung von Robotern in der Produktion wächst stetig, was den Bedarf an robusten 3D-Lösungen weiter erhöht, da sich die globale industrielle Welt auf eine zunehmende Automatisierung mit Robotern zubewegt.

3D-Bildverarbeitung liefert mehr Daten, die für eine robuste Inspektion unerlässlich ist. Infolgedessen werden sich 3D-Lösungen ständig weiterentwickeln, da immer mehr Anwendungen für die Qualitätskontrolle entstehen, für die einzigartige Fähigkeiten erforderlich sind.

