Erkennung verborgener Objekte

**Das Unsichtbare sichtbar machen: Der neue RadarImager von Balluff**

**Mit moderner Radartechnologie durchleuchtet Balluff Verpackungen auf Vollständigkeit und Unversehrtheit. Kunden profitieren dabei von mehr Durchblick bei der Qualitätssicherung und -kontrolle.**  
  
Erkennen, was optisch nicht sichtbar ist – effizient, automatisiert und schadlos: Mit seinem RadarImager hat der Sensor- und Automatisierungsspezialist Balluff eine neue Lösung zur Objekterkennung entwickelt. „Um in der Produktion maximalen Output zu erzielen, sind für Unternehmen die Qualitätssicherung und -kontrolle entscheidende Faktoren“, sagt Jörg Maier, Strategic Incubation Manager bei Balluff. „Mit unserer Lösung heben wir diese auf ein neues Level.“  **Mit Radar Analyse ermöglichen**  
Das industrielle 3D-Bildgebungssystem basiert auf einer Radartechnologie und durchleuchtet verschiedene Verpackungen. Hierfür sendet der RadarImager elektromagnetische Wellen aus. Diese werden reflektiert bzw. absorbiert und mit einer Software in Bilder übersetzt. Über ein Gigabit-Ethernet Vision Protokoll gelangen die Bildstapel – eine Zusammensetzung einzelner Bildlagen – in die Auswertungssoftware.   
  
Die dabei gewonnenen Daten bilden die Grundlage, Unregelmäßigkeitenund Fremdkörper zu erkennen. So kann überprüft werden, ob Verpackungen vollständig und unversehrt sind. Zudem können die Oberflächenbeschaffenheit erfasst, Verschlüsse geprüft und Füllstände erkannt werden. „Mit dem RadarImager unterstützen wir unsere Kunden dabei, die Prozesssicherheit zu erhöhen und mögliche Rückrufe und daraus entstehende Kosten zu vermeiden“, so Jörg Maier. „Der Fertigungsprozess wird kontinuierlich überwacht und die Messung kann direkt in die Linie eingebunden werden. Da der RadarImager über dem Förderband platziert wird, wirkt sich das auch positiv auf die Maschinenlänge aus.“  
  
**Umgebungsunabhängiges Sensorprinzip**  
Der RadarImager bietet nicht nur eine unkomplizierte Alternative zu aktuellen aufwendigen Maßnahmen, wenn es um das Durchleuchten von Produkten geht – er arbeitet auch ohne schädliche Strahlungen und ohne das Material zu beeinflussen. Der Vorteil des Verfahrens: Im verwendeten Frequenzbereich können elektromagnetische Wellen sämtliche nicht-leitfähige Materialien wie zum Beispiel Folien, Kartonagen und Kunststoffe durchleuchten. Metallische Gegenstände und Partikel werden weiterhin detektiert. Zudem stellt die Radartechnologie ein robustes Sensorprinzip dar, das selbst bei Staub, Rauch, Feuchtigkeit, widrigen Lichtbedingungen und rauen Oberflächen für optimale Ergebnisse sorgt.  
  
**Verschiedene Industrien im Fokus**  
Zum Einsatz kommt der RadarImager unter anderem im Bereich Food & Beverage sowie in der Verpackungs-, Kosmetik- und Pharmaindustrie. Während sich die Lebensmittelbranche durch eine enorme Varianz der Verpackungsarten, -formen und Anwendungsfällen auszeichnet, spielt beispielsweise bei Medikamenten und Nahrungsergänzungsmitteln die Qualitätssicherung eine wesentliche Rolle.   
  
  
Ein Bild, das Design enthält.

Automatisch generierte Beschreibung***Bildunterschrift:***  
*Mit seinem RadarImager hat Balluff eine neue Lösung zur Objekterkennung entwickelt. Das industrielle 3D-Bildgebungssystem basiert auf einer Radartechnologie und durchleuchtet verschiedene Verpackungen.*

Ein Bild, das Design, Text, Screenshot, Im Haus enthält.

Automatisch generierte Beschreibung***Bildunterschrift:***  
*Zum Einsatz kommt der RadarImager unter anderem in der Kosmetik- und Pharmaindustrie. Bei Medikamenten und Nahrungsergänzungsmitteln spielt die Qualitätssicherung eine wesentliche Rolle.*  
**Zum Unternehmen Balluff**1921 in Neuhausen a. d. F. gegründet, steht Balluff mit seinen 3900 Mitarbeitern weltweit für innovative Technik, Qualität und branchenübergreifende Erfahrung in der industriellen Automation. Als führender Sensor- und Automatisierungsspezialist bietet das Familienunternehmen in vierter Generation ein umfassendes Portfolio hochwertiger Sensor-, Identifikations- und Bildverarbeitungslösungen inklusive Netzwerktechnik und Software. Im Jahr 2022 verzeichnete die Balluff Gruppe einen Umsatz von rund 567 Mio. Euro. Neben dem zentralen Firmensitz in Neuhausen a. d. F. verfügt Balluff rund um den Globus über Vertriebs-, Produktions- und Entwicklungsstandorte und ist mit 38 Tochtergesellschaften und weiteren Vertretungen in 61 Ländern aufgestellt. Dies garantiert den Kunden eine schnelle weltweite Verfügbarkeit der Produkte und eine hohe Beratungs- und Servicequalität direkt vor Ort.