

Jeder Punkt ist entscheidend

INSPEKTION – Für Menschen mit Sehbehinderung ist die Braille-Schrift besonders auf Medikamenten enorm wichtig. Der Bildverarbeiter In-situ hat dazu das Inspektionssystem DotScan mit Produkten von SVS-Vistek entwickelt und stellt fehlerfreie Braille-Schriften auf Arzneimittelpackungen sicher.

Schon ein einziger fehlender Braille-Punkt kann die Aussage einer Braille-Schrift verändern. Besonders folgenreich sind solche Fehler bei der Identifizierung von Medikamenten, bei welchen eine tatsächliche Wirkstoff-Mengenangabe „500 mg“ für Sehbehinderte fälschlicherweise als „100 mg“ identifiziert werden kann und somit die Gefahr einer starken Überdosis gegeben ist.

Um solche Risiken zu minimieren, hat das Sauerlacher Systemhaus für Bildverarbeitung In-situ das Blindenschrift-Inspektionssystem DotScan entwickelt. „Dieses robuste System ermöglicht eine zuverlässige Überprüfung von



Blindenschrift auf Arzneimittelverpackungen und Prägepatrizen“, beschreibt In-situ-Geschäftsführerin Sandra Söll die grundlegende Funktion von DotScan. „Dabei werden nicht nur die Anwesenheit der Braille-Punkte und die korrekte Kombination der Punktmuster, sondern auch die richtige Höhe der Blindenschriftpunkte geprüft.“

Prinzipiell gibt es laut Söll zwei Möglichkeiten, Braille-Punkte zu prägen: Entweder bei der Stanzung kompletter Druckbögen oder in einem späteren Prozessschritt durch rotatorische Präge-Werkzeuge während der Weiterverarbeitung der Schachteln in einer Klebe-Maschine. „Unsere DotScan-Anlagen sind dafür ausgelegt, die Braille-Schrift auf leeren, ungefalteten Faltschachteln offline im Produktionsablauf zu überprüfen. Wichtig ist dabei, dass die Inspektion auf der bedruckten Seite erfolgt. So stellen wir sicher, dass die Vorderseite korrekt ist, auf der Sehbehinderte die Braille-Angaben ertasten.“

In vielen Fällen sind die Braille-Punkte dabei auch in Bereichen einer Schachtel eingepreßt, die mit Grafiken oder Texten bedruckt sind. Unruhige Hintergründe dieser Art erschweren die korrekte Erkennung durch ein Bildverarbeitungssystem.

Bildverarbeitung optimiert

Um auch für solche anspruchsvollen Bedingungen gewappnet zu sein, verlässt sich In-situ inzwischen auf Bildverarbeitungskomponenten von SVS-Vistek. „In der



Sandra Söll in-situ



„Selbst in der zuletzt sehr angespannten Liefersituation haben wir die erforderlichen Kameras und Objektive zuverlässig von SVS-Vistek erhalten und konnten dadurch auch die Zeitpläne gegenüber unseren Kunden einhalten.“

Info Informationen DotScan-Varianten

ersten Generation unserer DotScan-Anlagen waren noch Kameras eines anderen Herstellers integriert, die jedoch unseren gestiegenen Anforderungen nicht mehr genügten“, erläutert Söll. „Unter anderem wollten wir das Bildverarbeitungssetup in Bezug auf die Hardware optimieren und fanden das Kamerakzept der Exo-Serie von SVS-Vistek sehr überzeugend. Die Fähigkeit, die Beleuchtungssteuerung direkt in der Kamera durchzuführen, macht den Einsatz der sonst üblichen Blitz-Controller hinfällig und spart dadurch Hardware-Kosten sowie Zeit während der Integration.“

Die in den SVS-Vistek-Kameras integrierte Beleuchtungssteuerung vereinfacht die von In-situ bevorzugte Aufnahme mehrerer Bilder unter verschiedenen Lichtverhältnissen und -richtungen, um aus den so generierten Bilddaten Pseudo-3D-Bilder zu errechnen. Mit diesem Shape-from-Shading-Verfahren hat das Unternehmen bereits in vielen seiner Anlagen sehr gute Ergebnisse erzielt, wodurch sich unter anderem Höhen-

DotScan-Anlagen sind dafür ausgelegt, die Braille-Schrift auf leeren, ungefalteten Faltschachteln Offline im Produktionsablauf zu überprüfen