

packaging-journal.de

AI-Powered Technologien für die Verpackungsbranche



(Bild: Sea Vision)

26. April 2023

das **aktuelle heft** als e-paper  **gratis** lesen 



Sea Vision legt den Fokus beim Auftritt auf der interpack auf AI-gestützte Technologien. Machine Vision, Rückverfolgbarkeit und Prozessautomatisierung spielen dabei eine zentrale Rolle. Besucherinnen und Besucher können die Technologien in der Praxis in Düsseldorf erleben.

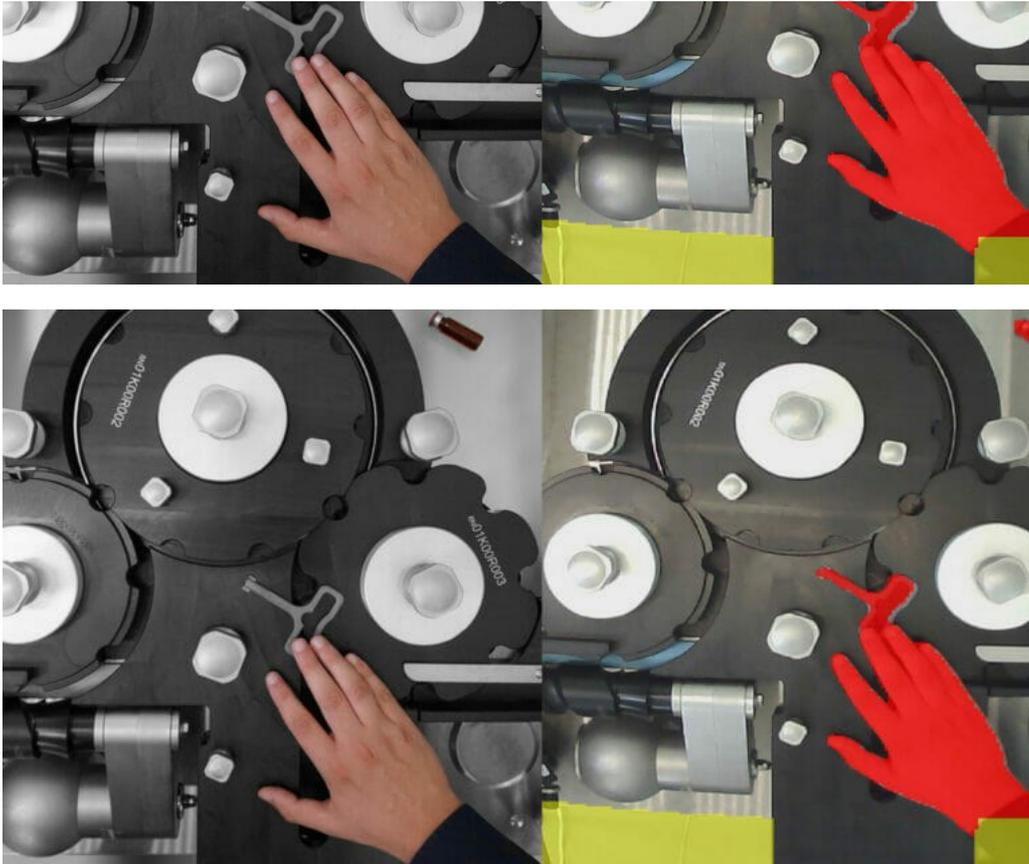
Besonderes Augenmerk wird auf die neue **Technologie gelegt, die auf Algorithmen der künstlichen Intelligenz basiert**, die zusammen mit ARGO Vision entwickelt wurden und bei der Kontrolle von Lippenstiften und der automatisierten Abfertigung von Linien eingesetzt werden. Auf der Messe können die Kundinnen und Kunden diese Technologien in der Praxis erleben und erfahren, wie **KI die pharmazeutischen und kosmetischen Herstellungsprozesse der Zukunft gestalten** kann.

Im Bereich der Rückverfolgbarkeit liegt das Hauptaugenmerk auf der **Track & Trace-Software für Blister**, die den Inline-Druck von serialisierten Grafiken auf Primärverpackungen zusammen mit einer vollständigen Aggregation bis auf Palettenebene ermöglicht.

Lippenstifte sind anspruchsvolle Produkte in Bezug auf Produktion und Qualitätskontrolle. Künstliche Intelligenz soll einen großen Teil potenzieller Mängel beseitigen. Das System der [Sea Vision Group](#) verwendet eine semantische **Segmentierung der Bereiche des Lippenstifts (z. B. Körper, Spitze, Hals, Mechanismus usw.)**, um jeden möglichen Fehler Pixel für Pixel zu identifizieren. Dies wird erreicht, indem die Bereiche nach Kategorien klassifiziert werden und jeder Bereich einen Namen oder ein "Etikett" erhält. Jedes Teil oder jeder Bereich des Bildes wird nach Kategorien klassifiziert und durch eine Farbe auf dem Bildschirm gekennzeichnet, um dem Bediener unmittelbare Informationen über die untersuchten Bereiche zu liefern.

Das **System lernt, eine immer größere Vielfalt von immer komplexeren Fehlern zu erkennen**, und zwar Stück für Stück. Das Lernen erfolgt sowohl auf der Grundlage proprietärer Datensätze – einer Mischung aus realen und synthetischen Bildern, die mit den fortschrittlichsten Techniken zur Datenerweiterung und neuronalen Generierung erzeugt wurden – als auch durch die Kombination der verschiedenen Modelle und Parameter, die im Laufe der Zeit beobachtet wurden.





(Bild: Sea Vision)

Die Linienfreigabe ist eine entscheidende Phase vor dem Produktionsstart. Ziel ist es, sicherzustellen, dass die Ausrüstung und die Arbeitsbereiche frei von Material- und Dokumentenresten sind. Diese Phasen erfordern jedoch immer noch manuelle Eingriffe des Bedienpersonals, um bestimmte papierbasierte Aufgaben und Tätigkeiten auszuführen, was das Risiko menschlicher Fehler mit sich bringt. Das Bedürfnis nach größerer Sicherheit und reibungsloseren Prozessen ist der Antrieb für die Smart Clearance-Technologie von Sea Vision. Diese Lösung wird **von KI-Algorithmen gesteuert, um die Abfertungsverfahren zu automatisieren** und dabei Fehler zu vermeiden, die benötigte Zeit zu reduzieren und die OEE von Produktionslinien zu erhöhen.

Als Teil der yudoo 4.0 Software Suite ist die Smart Clearance Technologie in der Lage, eine **automatische, genaue Inspektion der Arbeitsbereiche der Verpackungslinie mit Hilfe von Kameras und Sensoren** durchzuführen, Anomalien hervorzuheben und dem Bediener visuelles Feedback in Echtzeit zu geben. Das System wird auf einer Hochgeschwindigkeits-Rotations-Etikettiermaschine RLF800 der Marchesini-Gruppe vorgeführt.

Smart Clearance kann die **Bewegung mechanischer Maschinenbaugruppen koordinieren**, die sich zwischen den Kameras und den zu prüfenden Teilen befinden. Ein



unmittelbarer Vorteil ist die Möglichkeit, eine geringe Anzahl von Kameras zu verwenden, ohne dass weitere installiert werden müssen, um alle versteckten Szenen zu erfassen. Das System wird durch KI-Algorithmen verbessert und überwindet herkömmliche Einschränkungen in Bezug auf Reflexionen, Schatten und unterschiedliche Lichtverhältnisse.



(Bild: Sea Vision)

yudoo ist eine **4.0-Plattform, die Automatisierungsgeräte, Maschinen, IT- und Kontrollsysteme miteinander verbindet**, um den gesamten pharmazeutischen Produktionsprozess zu steuern und gleichzeitig Daten zu sammeln und zu analysieren, um Erkenntnisse über die Herstellung und Rückverfolgbarkeit in die Tat umzusetzen und Ergebnisse in Form von OEE-Verbesserungen zu erzielen. In der Vollversion umfasst yudoo **Funktionen für das Management von Produktionslinien, die Integration bestehender**



Track & Trace-Architekturen für das Serialisierungsmanagement, OEE-Performance-Analysen in Echtzeit und weiterentwickelte KPIs auf Basis von Business Intelligence Tools.

Auf der [interpack](#) wird die Blister Track & Trace-Technologie für die Inline-Serialisierung von Primärverpackungen und die Aggregation bis auf Palettenebene vorgestellt. Die Lösung wird auf der kompletten Blisterverpackungslinie am Stand der Marchesini-Gruppe installiert, einschließlich der gesamten Linie vom Blister bis zum Casepacker-Palettierer. Die Neuheit liegt im **direkten On-Line-Druck über einen On-Board-Drucker, der auf der Integra 720 installiert** ist, eine Lösung, die den im letzten Jahr vorgestellten Off-Line-Druck ergänzt. Das System steuert den Inline-Druck direkt auf den Blister, zusammen mit der Kontrolle der Codes, und fügt sich dann automatisch mit den auf den Kartons, Kisten und Paletten gedruckten Codes zusammen.

Ziel der Lösung ist es, das **Fälschungsrisiko bei Primärverpackungen von Arzneimitteln zu bekämpfen und die Investitionen zu maximieren**, die Pharmaunternehmen bereits getätigt haben, um zu gewährleisten, dass Sekundärverpackungen rückverfolgbar sind, um eine 100-prozentige Sicherheit beim Vertrieb der Produkte entlang der Lieferkette zu gewährleisten.

Quelle: [Sea Vision](#)

Weitere Meldungen zu digitalen Lösungen

[Der Barcode wird 50](#)

Seit 50 Jahren ermöglicht der Barcode das Scannen und Abrufen von Informationen von Produkten aus unterschiedlichen Branchen an der Kasse.

[Weiterlesen »](#)