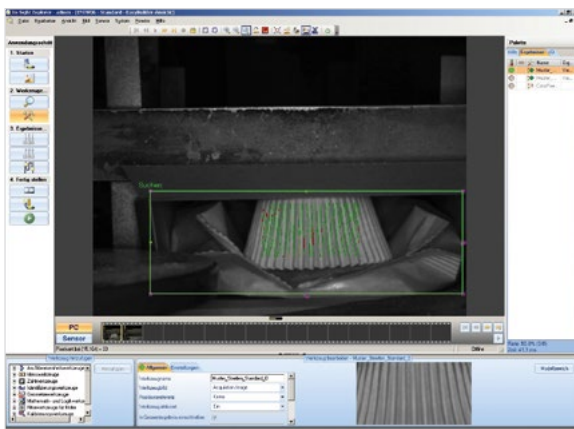


Vollständigkeitskontrolle von Backmischungen

Alle Zutaten parat?

Für einen Nahrungsmittelproduzenten hat Bi-Ber ein System zur kamerabasierten automatischen Vollständigkeitskontrolle entwickelt, das überprüft, ob Faltschachteln mit Backmischungen vollständig befüllt sind. Grundlage des Machine-Vision-Systems ist eine intelligente **Farbkamera ISM1100-C10 von COGNEX** mit 640 x 480 Pixeln. Sie wurde zwischen dem zum Befüllen eingesetzten Oberläufer und dem anschließenden Verschließen der Faltschachteln in die Produktionsanlage integriert. Die Kamera blickt von hinten in die noch offene Faltschachtel und kontrolliert, ob neben der Backmischung und weiteren Zutaten auch ein Stapel von 12 Papierformen anwesend ist.



Ergebnisbild einer korrekt befüllten Faltschachtel



IO- und NIO-Prüfbilder

Fehlertolerante Auswertung

Zur Erkennung des Formenstapels dient das charakteristische Streifenmuster – ein LED-Ringlicht sorgt dafür, dass dieses deutlich sichtbar ist. Lageabweichungen des Formenpakets innerhalb der Faltschachtel oder **Teilabdeckungen können dabei toleriert werden**. Durch die leistungsfähigen Softwarealgorithmen des COGNEX-Systems konnte trotz sehr unterschiedlicher Erscheinungsbilder des Formenstapels in der Faltschachtel eine prozesssichere Auswertung erreicht und Kundenreklamationen wegen fehlender Backförmchen verhindert werden.

Zukunftssichere Investition

Die Kamera bewältigt Prozessgeschwindigkeiten bis 60 Schachteln je Minute, und wertet alle aufgenommenen Bilder eigenständig aus. Farbige oder mit Mustern bedruckte Formenstapel werden ebenso zuverlässig erkannt wie weiße, der Kunde kann neue **Muster oder Farbmerkmale problemlos selber eintrainieren**. Hierzu dient die In-Sight-Projektierungssoftware von COGNEX, in der mehrere Programme für verschiedene Formtypen zur Auswahl stehen. Die Ergebnisse werden an die übergeordnete Steuerung weitergeleitet, die unvollständig bestückte Schachteln dann aussondert.

Enge Zusammenarbeit mit COGNEX

Seit Anfang 2012 zählt Bi-Ber zu den Partnerunternehmen, die zusammen mit der COGNEX Corporation Machine-Vision-Anwendungen umsetzen. Die so genannten Partner System Integratoren (PSI) haben umfangreiche Erfahrungen im Umgang mit COGNEX-Komponenten und entwickeln für Anwender komplette, in Produktionsanlagen integrierte Lösungen. COGNEX, ein weltweit führender Anbieter von Vision-Systemen, Vision-Software, Vision-Sensoren sowie Oberflächeninspektionssystemen zur Produktionsautomatisierung, arbeitet besonders eng mit PSI-Unternehmen zusammen und bietet ihnen Vorzugskonditionen beim Support. Bi-Ber hat mithilfe von COGNEX-Komponenten bereits zahlreiche Lösungen für verschiedenste Industriebranchen implementiert.



Bi-Ber GmbH & Co. Engineering KG

An der Wuhlheide 232B · D-12459 Berlin

Tel.: +49 (0)30 - 8103 222 60

Fax: +49 (0)30 - 8103 222 61

info@bilderkennung.de · www.bilderkennung.de

