

Aufgebrezelt dank Bildverarbeitung

Aufgabenstellung

Der Knoten kunstvoll geschlungen, der Bauch der Brezel schön gleichmäßig aufgegangen, das Ganze ebenmäßig gebräunt – das Idealbild der Brezel! Das kann doch nur Handwerksarbeit sein? Weit gefehlt, denn moderne Backautomaten produzieren Brezeln am Fließband.

Das gleichmäßige Aufgehen des Teiges ist das Resultat der modernen Bildverarbeitung: Kamerasysteme erkennen die Brezel, bewerten ihre Form und liefern der nachfolgenden Schnitteinheit die Daten für den optimalen Schnitt.

Lösungskonzept

Applikationen in der Lebensmittelbranche müssen die hygienischen Kriterien zu 100 % erfüllen. In diesem Fall ist das System einer aggressiven Umgebung ausgesetzt (Lauge), die einen besonderen Schutz der Technik erfordert. Zwei CCD-Matrixkameras überwachen das Transportband (2,6 m breit). Mit bis zu 60 Bildern pro Sekunde wird auf 16 Spuren gleichzeitig überwacht. Die Kamera erkennt die Brezel und berechnet den optimalen Schnitt. An der Schnittvorrichtung wird dann das entsprechende Messer aktiviert.

Nutzen

Erst die Bildverarbeitung ermöglicht die vollständige Automatisierung des Backprozesses bei gleichbleibender Qualität. Durch die genaue Berechnung des Schnittes kann ein gleichförmiges Aussehen des Bauches und somit der Brezel gewährleistet werden.

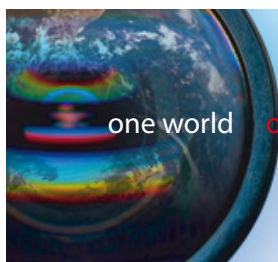
Bei der Projektierung des Systems legt SAC Wert darauf, dass das System voll in den Prozess integriert ist. Spezielle Gehäuse für Beleuchtung, Kamera und Rechereinheit gewährleisten einen 24-Stunden-Einsatz der Bildverarbeitung.

SAC Systemlösungen für die industrielle Bildverarbeitung – damit Sie auch morgen Ihre Brezel genießen können!



Fakten

■ Kontrollbreite:	2,6 Meter
■ Beleuchtung:	HF-Auflicht
■ Kamera:	2 Matrixkameras (1280 x 1024px)
■ Taktzeit:	ca. 20 Brezeln pro Sekunde
■ Schnittbahnen:	16
■ Rechereinheit:	1 Industrie PC
■ Bedieneinheit:	1 Bedienstation
■ Schnittstelle:	1 Profibusanbindung



one world one vision

SAC

Sirius Advanced Cybernetics GmbH