

# **Anwendungsmöglichkeit der Farb-Bildverarbeitung zur Klassifikation von Produkten aus der Lebensmittelindustrie**

*(Dipl.-Phys. H.W. Lahmann)*

Die Qualitätsüberwachung in der Lebensmittelindustrie bezieht sich ebenso auf Zutaten und Rohstoffe wie auf die Endprodukte selber, wobei aufgrund der Anzahl der zu prüfenden Objekte und deren Charakter die Qualitätskontrolle auf Transportbändern erfolgt. Die Bandgeschwindigkeit hängt dabei von der Art der Prüflinge ab. Unter Nutzung des vorgegebenen Bewegungsablaufes wird der Einsatz von CCD-Zeilenkameras bevorzugt. Da für die Oberflächeninspektion die Farbe eine entscheidende Rolle spielt, wird z.B. für die Haselnussinspektion eine CCD-Farb-Zeilenkamera mit 2048 Bildpunkten eingesetzt.

Der Aufbau optische Inspektionensysteme und ihre Anpassung an die Produktions- und Inspektionsbedingungen wird anhand praktischer Anwendungsbeispiele aufgezeigt.

## **Beispiele der Farbklassifikation**

- Nuss-Inspektion mit Farb-Zeilen-Kamera
- Waffelinspektion
- Farbklassifikation an elektronischen Baugruppen