



Das Produkt im Fokus – mit Nah-Infrarot

Liesse sich bei der Produktion von Lebensmitteln alles rechtzeitig messen, gäbe es keinen Ausschuss mehr. Der Einsatz von immer mehr Messtechnik direkt in der Produktion könnte dies bald zur Realität werden lassen. Nah-Infrarot-Messgeräte der neusten Generation von NIR-Online GmbH zeigen äusserst attraktive Einsatzmöglichkeiten auf.

Die Infrarot-Spektroskopie ist mittlerweile eine weit entwickelte Technologie, mit der man viele Eigenschaften eines Produkts auf einmal erkennen kann. Mit speziellen Techniken, die ein zeitgleiches Erfassen des ganzen Infrarotbereichs (700–1900 nm) ermöglichen, können zudem Messungen auch an bewegten Teilen durchgeführt werden. Mit einer eingebauten Kamera (400–700 nm) lassen sich überdies auch Farbeigenschaften oder Verschmutzungen im sichtbaren Bereich klassifizieren und erkennen.

Fingerprint

So kann zum Beispiel bei küchenfertigen Pulvermischungen (für Pudding und anderes) das aktuell hergestellte Produkt sowohl auf die einzelnen Inhaltsstoffe überprüft als auch mit früheren Produktionen verglichen werden (Fingerprint), um das Mischungsverhältnis zu qualifizieren. Die aktuell gemessenen Spektren werden mit bekannten Gut- oder Schlechtspektren des gleichen Produkts verglichen. Dadurch können sowohl der optimale Endpunkt des Mischvorgangs bestimmt als auch die Übereinstimmung mit den Rezeptkomponenten überprüft werden.

Breites Einsatzgebiet

Aufgrund der Gerätekonstruktion und der vielfältig vorhandenen Messapparaturen kann das Gerät eingesetzt werden

- als Inline- oder Labormessung
- für Messungen bei Gasen, Flüssigkeiten, Pasten und Schüttgütern
- für QM-Messungen bei der Produktannahme und am Prozessende.

Hohe Genauigkeit und Messsicherheit

Die Verwendung der neusten Dioden-Array-Technologie sorgt für höchste Genauigkeit. Eine interne Referenz und die Temperaturstabilisierung gewährleisten eine hohe Langzeitstabilität. Einmal erstellte Kalibrierungen sind zudem auch auf andere Geräte übertragbar, was erhebliche Erleichterungen bei der Implementierung einer solchen Messung bringt. Diese vielseitigen Messmöglichkeiten machen das System für die verschiedensten Anwendungen in der Lebensmittelindustrie höchst attraktiv.

Pirmin Kessler

