
Applikationsbericht

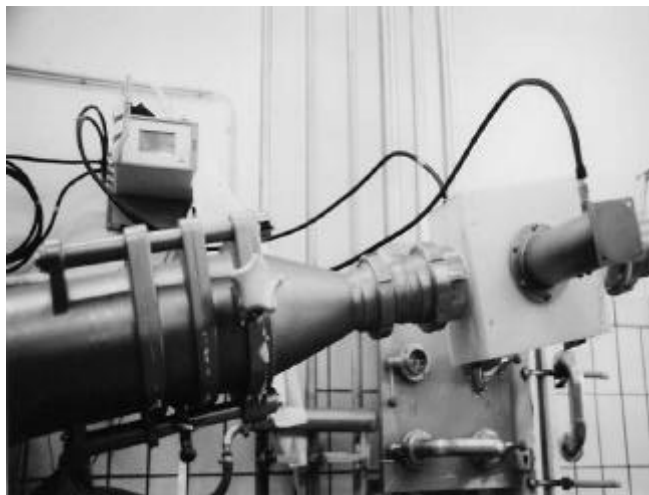
Stainzer Milch / Österreich



Online Mikrowellen Feuchtebestimmung an Butter mit PMD-2450 der Fa. Indutech

Der Betrieb der „Stainzer Milch“ befindet sich in der oft auch als weststeirische Toskana bezeichneten Weststeiermark. Der Betrieb wurde 1928 von Milchbauern gegründet und befindet sich auch heute noch zu 100% in deren Besitz. Die Produktionspalette umfasst neben Frisch-, Sauer- und Buttermilch, verschiedenen Milchgetränken und diversen Joghurtsorten auch die Produktion von Butter. Die Butterproduktion beträgt ca. 600 bis 700 t im Jahr. Besonderer Wert wird auf die Qualität der Produkte gelegt. Zum Beispiel kann die „Stainzer Milch“ mehrere Auszeichnungen der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft für die Qualität der Butter vorweisen.

Ein wesentliches Qualitätskriterium der Butter ist deren Wassergehalt, der zwischen 15,7 und 16,3 % liegen soll. Vor Einsatz des Feuchtemessgerätes PMD-2450 wurde der Wassergehalt anhand von Stichproben im Labor durch Ermittlung des Gewichtsverlustes beim kontrollierten Erhitzen der Butterprobe bestimmt. Da der Wassergehalt der Butter starken Schwankungen unterliegt, war es anhand von Stichproben nicht gewährleistet, dass die Gesamtproduktion im optimalen Bereich des Wassergehaltes liegt. Die Mikrowellentechnik ermöglicht es, den gesamten Förderstrom zu erfassen. Die eingesetzte Mikrowellen-Transmissions-Methode durchstrahlt die gesamte Materialschicht. Daher wird nicht nur die Oberflächenfeuchte, sondern auch die Feuchte im Inneren der Butter kontinuierlich gemessen.



Die Messzelle mit den beiden Mikrowellenantennen befindet sich kurz nach dem Austritt der Butter aus der Buttermaschine in das nachfolgende Förderrohr. Die Auswerteeinheit ist in der Nähe der Messeinrichtung montiert. Eine externe LED-Anzeige mit Großziffern erlaubt der Belegschaft eine ständige Kontrolle des Wassergehaltes der produzierten Butter und ermöglicht damit den sofortigen Eingriff bei Abweichungen vom optimalen Wassergehalt. Selbstverständlich ist auch eine automatisierte Steuerung des Wassergehaltes der Butter möglich.

Die erzielten Genauigkeiten liegen bei 0,2 % Wassergehalt. Durch die Optimierung des Wassergehaltes amortisiert sich bei der gegebenen Produktionsmenge im Beispiel der „Stainzer Milch“ die Investition innerhalb von 18 Monaten.

Der verantwortliche Betriebsleiter der „Stainzer Milch“, Herr Rudolf Weichhardt, ist unter der Telefon-Nr. +43 3463 2391 17 erreichbar. Die Homepage der „Stainzer Milch“ lautet <http://www.stainzer.at>