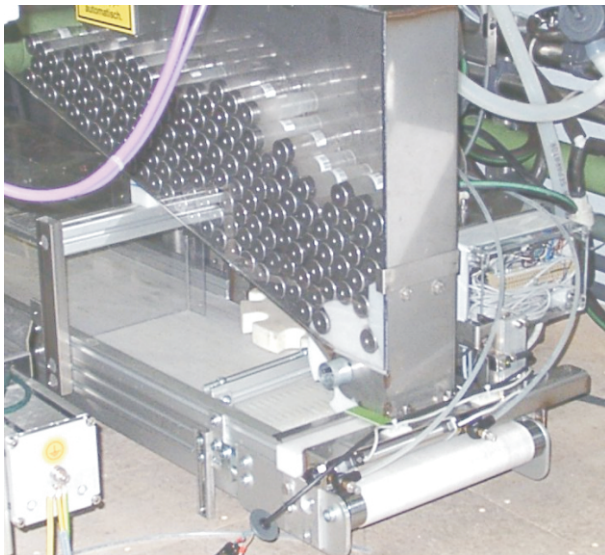


Heute schon gemolken? **Bestimmung der Rohmilchqualität mittels Hochfrequenz**

Die Online-Bestimmung der Qualität frisch gemolkener Rohmilch ist bis heute nicht trivial. Euterentzündungen führen zu Verunreinigung, die nur schwer festzustellen sind. Ein Ansatz zur Qualitätsbestimmung ist die Verwendung von Hochfrequenztechnik. Die Milch wird in Messkammern gefüllt in denen je zwei spezielle Antennen integriert sind, um die HF-Transmission durch das Medium Milch nach Betrag und Phase in einem breiten Frequenzbereich (einige 100 MHz) zu ermitteln. Darüber hinaus werden klassische



Größen zur Qualitätsbestimmung ermittelt, wie die Temperatur, der Chlorid-Gehalt und der Leitwert.

Anschließend erfolgt optional das automatische Abfüllen in Probefläschchen zur Überprüfung beziehungsweise Kalibrierung der Messergebnisse.

Eine VEE-PC-Applikation steuert den gesamten Prozeß. Dies beinhaltet das Füllen und Leeren der Messkammern, das Bereitstellen, Befüllen der Probefläschchen für optionale Laboruntersuchungen, sowie die

Abfrage aller Messwerte. Um die eindeutige Zuordnung der Fläschchen zu den Messwerten sicherzustellen, müssen darüber hinaus Barcodes auf den Flaschen eingelesen werden.

Die Kommunikation mit den Messgeräten zur Bestimmung der herkömmlichen Größen erfolgt seriell auf RS232-Basis mittels eines Multiplexers.

Die Module zur Steuerung der Motoren und pneumatischen Ventile sowie die Hochfrequenzeinheit und der Barcodeleser werden auf einem seriellen RS-485 Bus angesprochen.

