

# Veränderungen der Milch Inhaltsstoffe

**Milchgehalte /** Die Fett- und Eiweissgehalte der Milch der Weideherde variierten im Jahresverlauf viel stärker als diejenigen der Stallherde.

**HOHENRAIN** ■ Verschiedene Faktoren beeinflussen die Inhaltsstoffe der Kuhmilch. Die wichtigsten sind die Rasse, das Alter, das Laktationsstadium und die Fütterung. Besonders zu Beginn und am Ende der Laktation sind die Fett- und Eiweissgehalte zum Teil hoch.

## Herausforderungen der Käsefabrikanten

Dies alleine stellt bereits erhöhte Anforderungen an die Milchverarbeitung (Einstellen des Fettgehaltes, Verhältnis Fett zu Eiweiss). Die schlechtere Gerinnungsfähigkeit, der höhere Plasmingehalt und der tiefere Kasein- und Laktosegehalt sind – wiederum besonders am Laktationsende – weitere Herausforderungen für die Käsefabrikation. Im Rahmen des Projektes Systemvergleich Milchproduktion Hohenrain wurden in den Jahren 2008 bis 2010 monatlich von der Weide- und der Stallherde Milchproben untersucht.

## Die Milchmenge im Verlauf des Jahres

Die durchschnittliche Milchleistung betrug bei der Weideherde 5800 kg und bei der Stallherde 8300 kg energiekorrigierte Milch (ECM) pro Kuh und Jahr. Bedingt durch die saisonale Abkalbung nahm die durchschnittliche Milchmenge pro Kuh in der Weideherde während des Jahres kontinuierlich ab.

In der Stallherde, mit einer stärkeren Verteilung der Abkal-

bungen, war die Milchproduktion über das Jahr stabiler, mit einer leichten Zunahme am Ende des Sommers. Die durchschnittlichen Fett- und Eiweissgehalte betragen bei der Stallherde 4,3 und 3,5% und bei der Weideher-

de 3,9 und 3,4%. Es gab aber grosse Schwankungen während des Jahres.

So nahmen die Fett- und Eiweissgehalte bei der Weideherde in der Tankmilch in allen drei Jahren zuerst ab und dann gegen

Ende der Laktation wieder zu (Abb. 1a). Bei der Stallherde waren die Fett- und Eiweissgehalte in der Tankmilch im Verlauf des Jahres konstanter (Abb. 1b). Würde nun in eine Käseerei nur Milch von saisonal abkalbenden

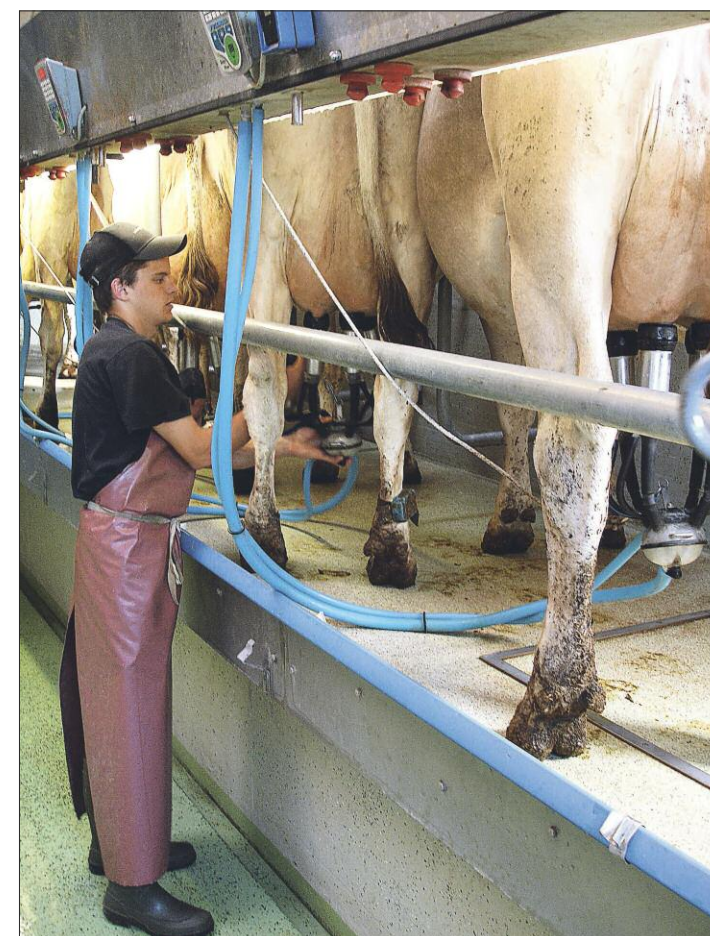
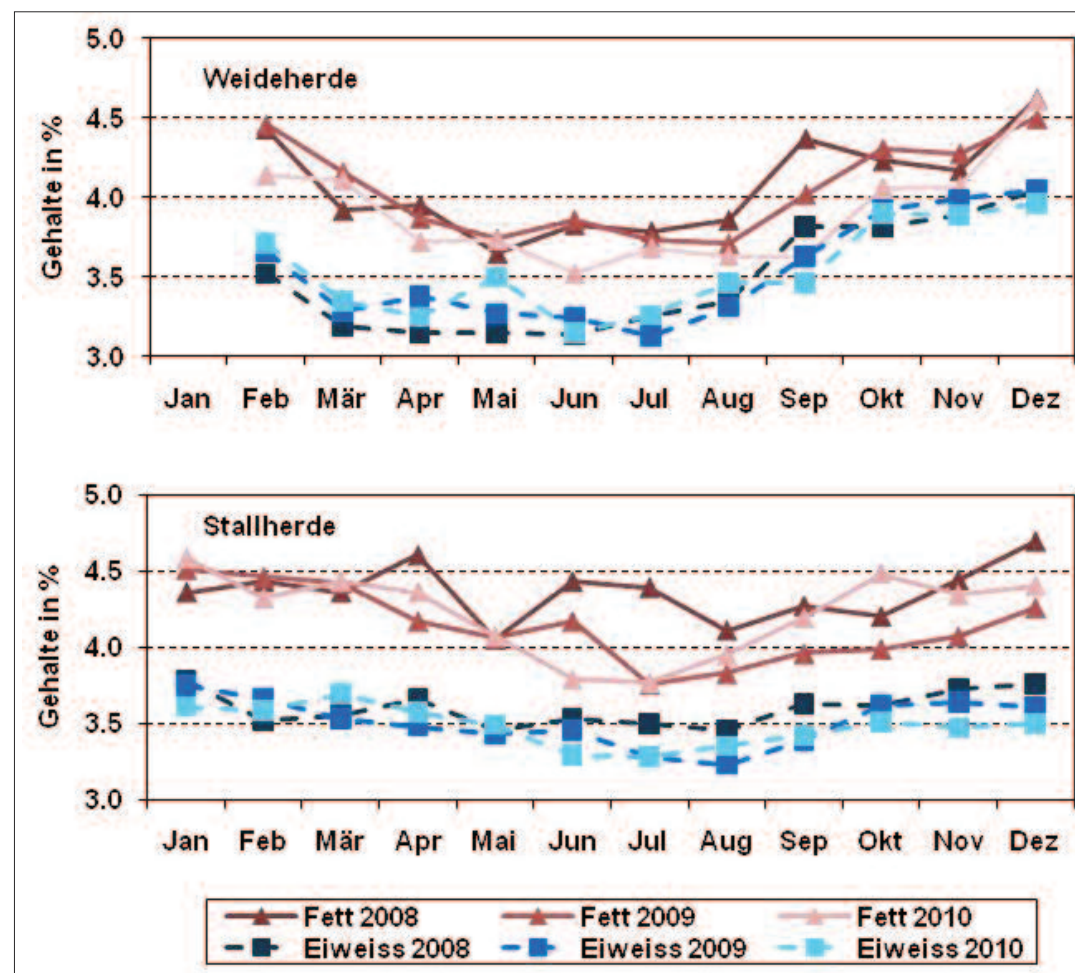
Kühen eingeliefert, wären negative Auswirkungen auf die Verarbeitungstauglichkeit der Milch zu erwarten.

Untersuchungen zeigen aber, dass die übrige Milch diese Schwankungen der Milchgehal-

te ausgleichen und auf ein für die Käseerei problemloses Mass senken kann, solange nicht mehr als die Hälfte der Milch aus saisonaler Produktion stammt.

*Ueli Wyss, ALP Posieux und Hansjörg Frey, BBNZ Hohenrain*

**Abb. 1a und b: Fett- und Eiweissgehalte der Milch der Weide- und Stallherde**



Die durchschnittliche Fett- und Eiweissgehalte betragen bei der Stallherde 4,3% Fett und 3,5% Eiweiss. (Bild Remo Petermann)