Keine Probleme mit dem Gefrierpunkt der Milch

Milch, die zu wenig gelöste Stoffe enthält oder der Wasser zugesetzt wurde, nähert sich in ihrer Zusammensetzung dem Wasser. Der Gefrierpunkt ist massgeblich von den Gehalten an gelösten Salzen und Milchzucker abhängig. Der Fett- und Eiweissgehalt spielt eine untergeordnete Rolle. Milch mit einem Gefrierpunkt von -0,520°C und höher erfüllt die Anforderungen nicht.

Der Gefrierpunkt von Milch liegt im Normalfall zwischen -0,520 und -0,530°C. Höhere Werte bedeuten näher bei 0°C (z.B. -0,515°C) und sind unerwünscht.

Folgende Punkte können einen Einfluss auf den Gefrierpunkt haben:

Fütterung

- Ungenügende Salz- und / oder Mineralstoff-Versorgung
- Gras mit tiefem Zuckergehalt (schnellwachsendes Gras, Gras von schattigen Wiesen)
- Schnelle Futterumstellung – Verdauung ist noch nicht angepasst
- Saubere Futtertröge, Leckbecken und Tränkestellen -> Futteraufnahme
- Tiefere Milchinhaltsstoffe deuten auf eine unausgeglichene Fütterung hin
- Als Faustregel gilt bei den Milchinhaltsstoffen:

Abnahme beim…	Verschlechterung beim Gefrierpunkt um…
Harnstoffgehalt um 10 mg/dl	0.002°C
Eiweissgehalt um 0.1%	0.0025°C
Milchzuckergehalt um 0.1%	0.005°C

Laktationsstadium

- Während der Laktationsspitze ist der Gefrierpunkt um etwa 0.005 – 0.006°C höher (schlechter) als bei Laktationsende. Bei vielen Kühen gleichzeitig in der Laktationsspitze kann sich dies auf den Gefrierpunkt auswirken

Jahreszeit

- In den Sommermonaten ist der Gefrierpunkt vielfach um bis zu 0.005°C höher (schlechter) als in den Wintermonaten. Gründe dafür sind Fütterung / Eiweissversorgung sowie höherer Wasserverbrauch- und Mineralstoffbedarf bei hohen Temperaturen.

Fremdwasser

Faustregel: 1% Wasser erhöht den Gefrierpunkt um 0.005°C

- Restwasser aus Schläuchen und Milchleitungen. (Bei modernen Melkanalgen mit genügend Gefälle in den Leitungen ist dies heute selten ein Problem.)
- Defekte Entwässerungsventile an Milchabscheidern
- Defekte Ablassventile bei Milchtanks
- Defekte (leckende) Wasserventile an Reinigungsautomaten und Tanks
- Häufige Zwischenreinigungen bei AMS, z.B. durch viel Ableitungsmilch.