

Beanstandungen beim Gefrierpunkt der Milch

Nachfolgende Punkte ausgeschlossen:

**Milchwässerung, Fremd-Wasser, technisches Wasser.
Die Melkanlage entleert sich vollständig, alle Leitungen haben
Gefälle zur Entwässerung?**

Wasser gefriert bei 0.00 °C

Normale Kuhmilch gefriert bei - 0.520°C bis - 0.530 °C und tiefer

Je nach Milchkaufvertrag machen die Milchverwerter bei einem höhern
Gefrierpunkt Milchgeld Abzüge

Faustregel: + 0.005 °C entsprechen 1% Wasser

Woran kann es liegen?

**Der Gefrierpunkt wird beeinflusst durch die
wasserlöslichen Substanzen in der Milch**

Zu ca. 80%	beeinflusst die	Laktose = Milchzucker und Chloride = gelöste Salze den Gefrierpunkt
-------------------	------------------------	--

Fett und Eiweiss haben nur wenig Einfluss auf den Gerierpunkt

Bei 0.1% Laktoseverminderung verschlechtert sich der Gefrierpunkt um 0.006 °C
Eine Zu- oder Abnahme des Harnstoffgehalts um 10 mg/100g entspricht einer
Erhöhung oder Erniedrigung des Gefrierpunkts um 0.003 °C

Der Gefrierpunkt kann beeinflusst werden durch:

Futter-, Salz- und Mineralstoffmangel

Futtertechnik

Laktationsstadium

Morgen-, Abendmilch, Melkzeit

Rasse, Genetik

Wasserversorgung

Jahreszeit, Hitzestress

und vieles mehr.

Ältere Kühe und altmelke Kühe haben in der Regel ein leicht schlechteren respektiv
höheren Gefrierpunkt als junge Kühe.

Morgenmilch hat einen leicht schlechteren Gefrierpunkt als Abendmilch.

Gefrierpunkt und Fütterung

Leistungs-, Wiederkäuer- und Bedarfsgerechte Fütterung

Die Salz- und Mineralstofffütterung müssen angepasst sein, Salz- und Mineralstoffmangel verschlechtert den Gefrierpunkt.

Schnellwachsendes Gras, Schattenseiten Gras, Waldrand Gras enthalten

weniger Zucker, weniger Inhaltsstoffe = schlechterer Gefrierpunkt.

Bei sehr nassem Gras, verschmutztem Gras, ist die Futteraufnahme schlechter, ergibt einen schlechteren Gefrierpunkt

Bei Durchfall der Kühe gehen die Nährstoffe zu schnell durch die Kuh, die Nährstoffaufnahme für die Milchproduktion ist schlechter und der Gefrierpunkt ist ebenfalls schlechter.

Kühe die von den Körperreserven Milch produzieren haben einen schlechteren Gefrierpunkt in der Milch.

Magere Kühe haben einen schlechteren Gefrierpunkt. Stroh gibt einen schlechten Gefrierpunkt, Stroh und Krafftutter können Heu nicht ersetzen.

Schnelle Futterumstellungen ergeben einen schlechten Gefrierpunkt. Die Verdauung ist noch nicht dem Futter angepasst.

Bei Hitzestress ist die Futteraufnahme schlechter, ergibt einen schlechteren Gefrierpunkt.

Die Verdauung ist besser, wenn zuerst Strukturfutter verabreicht wird und nachher Krafftutter in nicht zu grossen Mengen und mehrmals.

Gut strukturiertes Futter gibt einen guten Gefrierpunkt, die Verdauung wird angeregt und die Nährstoffaufnahme ist gut.

Die Kuh muss mit allen Nährstoffen gut versorgt sein, jeder Mangel kann zu einer Verschlechterung des Gefrierpunktes führen.

Einhalten genügend langer Fresszeiten verbessert die Futteraufnahme.

Grundsätzlich kann gesagt werden: Je optimaler eine Kuh gehalten wird und je besser der Versorgungsgrad mit allen Nährstoffen ist, umso geringer ist die Abweichung im Gefrierpunkt.