

Regulierung der Clostridienbelastung in der Milch – Erfahrungen aus der Winterperiode 2004/2005

Problematik

Clostridien verursachen bei Schnitt- und Hartkäse eine Buttersäuregärung. Es kommt zu sogenanntem Blähkäse, der verworfen werden muss. Die Sporen der Clostridien, auch Buttersäurebazillen genannt, werden durch eine Pasteurisierung nicht abgetötet. In die Milch gelangen die Clostridien vor allem über den Kot, wenn belastetes Futter (insbesondere bei erhöhten Schmutzanteilen oder Fehlgärungen) aufgenommen wird. Die Übertragung der Sporen erfolgt in der Hauptsache vom Futter über Verdauungsorgane, Kot, Verschmutzung des Euters in die Milch. Im Kot werden die Clostridien sporen um das 10fache angereichert. Daneben ist auch eine direkte Übertragung über Personal und Futterreste möglich (näheres siehe Bericht von Dr. Leisen aus 2002: Einfluss von Futterqualität und Hygienebedingungen auf Clostridiengehalt sowie Zellgehalt und Keimzahl in der Milch von Öko-Betrieben Nordwestdeutschlands).

Die schwierigen Erntebedingungen vor allem beim 1. Schnitt ließen schon frühzeitig eine höhere Clostridienbelastung im nachfolgenden Winter erwarten, der durch gezielte Gegenmaßnahmen vorgebeugt werden musste.

Material und Methoden

Zur Abschätzung der Clostridienbelastung im Futter wurden Futterpartien in den unterschiedlichen Regionen Nordwestdeutschlands beprobt und an der LUFA in Münster auf Futterwert und Gärqualität untersucht. Die Clostridienuntersuchung in der Tankmilch jedes Betriebes erfolgte beim Landeskontrollverband in Münster.

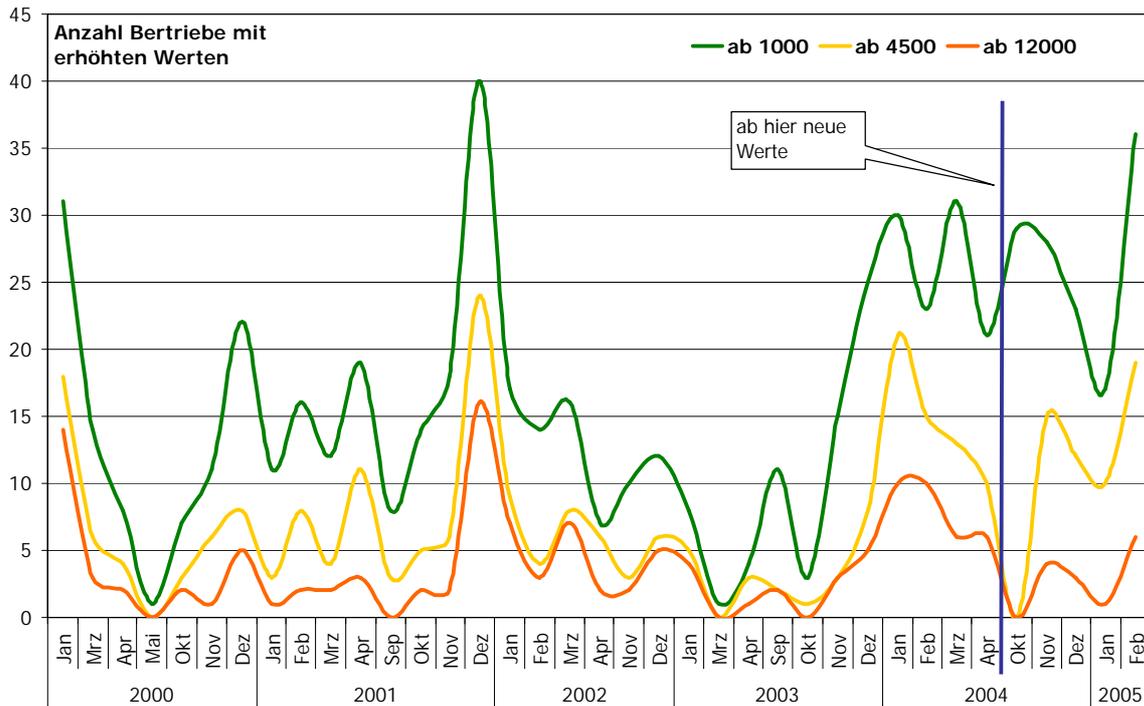
Ergebnisse und Diskussion

Futterwert und Gärqualität

Die Silagen fielen beim 1. Schnitt Klee gras meist sehr feucht aus, Grünlandsilagen waren bei gleichem Schnitttermin aber besser angetrocknet (siehe Kapitel: Futterwert von Silagen auf Öko-Betrieben). Die Gärqualität ist trotzdem bei der Mehrzahl der Silagen gut ausgefallen (siehe Kapitel: Gärqualität von Silagen auf Öko-Betrieben). Bei hohen Schmutzanteilen musste aber trotzdem mit einer erhöhten Clostridienbelastung gerechnet werden.

Clostridiengehalte in der Milch zu Beginn der Winterperiode

Die nachfolgende Grafik zeigt, dass die Clostridienbelastung zwar schon häufiger, so auch im vorhergehenden Winter auf vielen Betrieben hoch war. Derart häufig hohe Werte im Oktober hatte es aber bisher noch nicht gegeben. In den nachfolgenden Monaten musste mit einem weiteren Anstieg gerechnet werden. Gegenmaßnahmen waren dringend erforderlich.



Clostridiengehalte in der Milch im Winter 2004/2005

Die Ergebnisse der einzelnen Monate zeigen, dass die Werte im Dezember und Januar trotz der widrigen Verhältnisse sehr gut waren.

Von Januar auf Februar haben wir dann eine mehr als 2-fache Steigerung der Clostridien über 1000. Bezieht man die Werte auf die angelieferte Milch, so hatten wir im Januar 14 % der Milch über 1000 und im Februar 39% der abgelieferten Milch. Dadurch stieg das Risiko von Fehlchargen bei der Käsebereitung.

Besatz von käsereschädlichen Clostridien je 100 ml

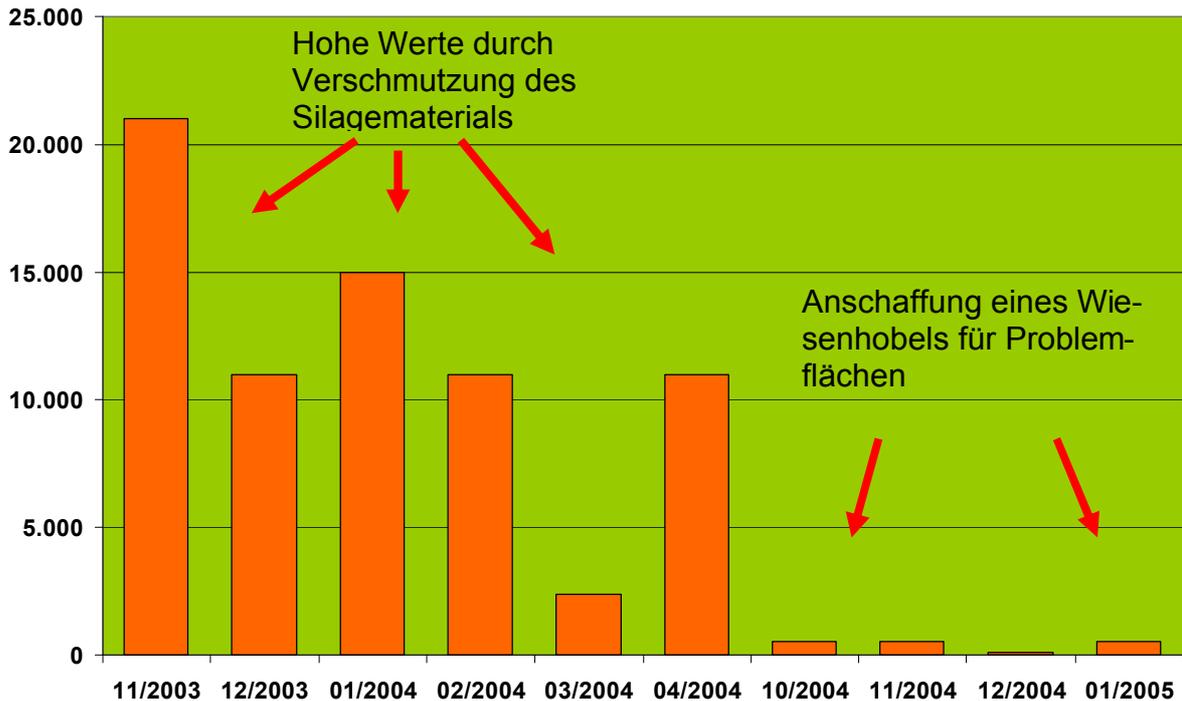
Monat	<1000	>1000	davon 4500	davon 12000
Okt 04	75,6%	24,4%	0,0%	0,0%
Nov 04	77,2%	22,8%	8,9%	3,3%
Dez 04	81,5%	18,5%	7,3%	2,4%
Jan 05	86,4%	13,6%	7,2%	0,8%
Feb 05	71,2%	28,8%	10,4%	4,8%

LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU IN NORDRHEIN-WESTFALEN

Eine genauere Analyse der Zahlen zeigte, dass die erhöhten Werte in den einzelnen Touren auf einzelne Betriebe zurückzuführen sind. An diesem Punkt setzt dann auch die Beratung an. Erfahrungen aus der Praxis zeigen, dass trotz schlechter Silagebedingungen durch beispielsweise ein besseres Hygienemanagement die Probleme in den Griff zu bekommen sind.

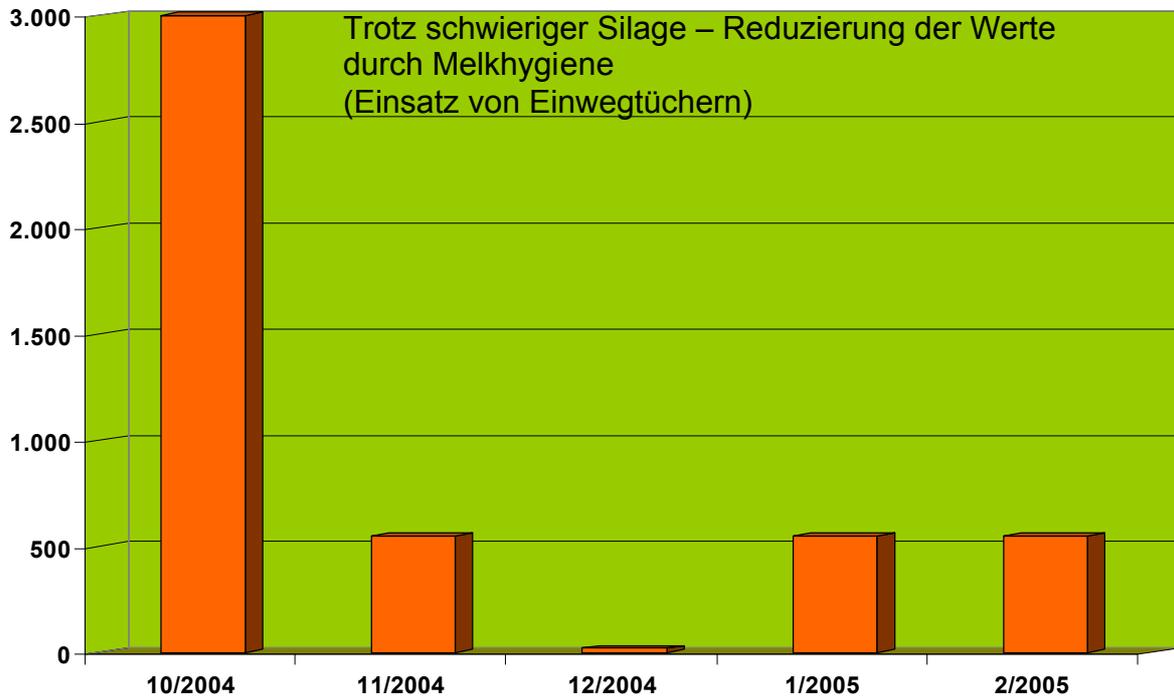
Nachfolgend zwei Grafiken, die die Entwicklung im Einzelbetrieb aufzeigen.

Positives Beispiel „Betrieb 1“



Betrieb 1 hatte durch Wildschweinschäden in waldnahen Wiesen erhebliche Probleme mit hohen Schmutzanteilen in der Silage. Durch den Einsatz eines Wiesenhobels ist der Erdeintrag vermindert worden. Dazu kamen noch Hygienemaßnahmen die dann zu dem in der Grafik deutlichen Erfolg führten.

Positives Beispiel „Betrieb 2“



Betrieb 2 hat durch das schlechte Wetter im Frühjahr 2004 keine gute Silage machen können. Nacherwärmung und Schimmelbildung kommen schon am Silostock vor. Durch den Einsatz von Einwegtüchern wurde die Melkhygiene verbessert. Das Futter wird schon am Silo großzügig aussortiert. Das Beispiel zeigt, auch wenn das Futter nicht optimal ist können flankierende Maßnahmen getroffen werden, die den Clostridienbesatz in Grenzen halten.

Fazit

Die Erfahrungen aus 2004/2005 zeigen, dass durch eine verbesserte Melk- und Stallhygiene auch in einem schwierigen Winter die Clostridienbelastung ausreichend vermindert werden kann. Die Auswertungen zeigen aber auch, dass es häufig einzelne Betriebe sind, die zu hohen Werten in der Sammelmilch beitragen. Nur die Analyse der Einzelursachen und eine entsprechende Beratung kann langfristig die Sicherheit geben, die für eine Hartkäseproduktion notwendig ist.