

Neuartige Fehlgärungen beim Käse

SILAGE STEHT IM VERDACHT, neben den gefürchteten Buttersäure-Blähungen im Käse auch andere Fehler zu verursachen. Betroffen sind vor allem Rohmilchkäse, was die Milchqualität in den Fokus rückt.



Ernst Jakob

Käsehersteller, Käseberater, Käsehändler und Versicherungsgesellschaften sehen sich seit einigen Jahren mit wachsenden Schäden durch Fehlgärungen im Käse konfrontiert. Neben den altbekannten Buttersäureblähungen werden in zunehmendem Masse auch neuartige Fehlgärungen beobachtet. Nicht selten sind ganze Wochen- oder gar Monatsproduktionen betroffen.

Käseschädliche Bakterienarten

Typisch für den neuen Fehlgärungstyp ist Gasbildung nach einigen Wochen Reifung, wodurch im Käse Risse entstehen sowie ein stechender und nicht selten auch brennender Geschmack auf der Zunge (Tabelle). Mehrere betroffene Käsepartien wurden in den Laboratorien der Forschungsanstalt Agroscope Liebefeld-Posieux ALP untersucht. Man fand im Käse stark erhöhte Mengen an Essigsäure und gasbildende Milchsäurebakterien, so genannte «obligat heterofermentative Laktobazillen» (OHL).

Risse und Geschmacksveränderung

OHL werden in diversen Silierhilfsmitteln eingesetzt. Sie hemmen unerwünschte Mikroorganismen und verbessern die Stabilität der Silage beim Luftkontakt. OHL können Milchsäure in Essigsäure und Kohlensäuregas spalten. Im Käse ist dies höchst unerwünscht, weil sich dadurch Risse bilden und der



Grosse Schäden bei Rohmilchkäse durch gasbildende Milchsäurebakterien nehmen zu.

Geschmack leidet. Ein Milligramm Siliermittel oder damit behandelte Silage enthält genügend OHL, um 100 bis 1000l Milch für die Herstellung von Rohmilchkäse ungeeignet zu machen. Aufgrund von natürlicher Kontamination kann auch unbehandelte Silage gefährliche OHL-Mengen enthalten.

In Käsereien, wo Fehlgärungen durch OHL auftreten, steht in erster Linie die Milch derjenigen Lieferanten in Verdacht, die getrennt von der silofreien Milchproduktion auch Silage für die Mast herstellen und verfüttern.

Nur die Pasteurisation hilft

OHL sind recht temperaturresistente Keime. Temperaturen bis 60°C zeigen keine Wirkung, ebenso wenig die Baktufugation der Milch. Letztere wird in Silomilch verarbeitenden Käsereien eingesetzt, um die gefürchteten Buttersäuresporen zu entfernen. Nur durch Pasteurisation der Milch werden OHL sicher eliminiert. Für die Herstellung von Käse aus nicht pasteurisierter Milch gibt es nur ein Mittel gegen OHL: die möglichst hygienische Milchproduktion.

Hygieneempfehlungen Nachstehende Hygieneempfehlungen gelten generell für die Käsereimilch-Produktion (auch Silomilch!):

- OHL enthaltende Siliermittel nie im Milchproduktionsbereich lagern.
- Nach Umgang mit diesen Siliermitteln oder mit Silage immer Kleider und Schuhwerk wechseln sowie Hände waschen.
- Gärung von Futtermittelresten vermeiden.

Für silofreie Milchproduktion neben Silagemast gibt es zusätzliche Tipps:

- Strikte Trennung der Milchkühe vom Bereich der Tiere, die Silage erhalten (betrifft Stall, Fütterungsbereich, Auslaufbereich, Bedienungswege, Silofutterlagerbereich, Weiden und Austriebswege).
- Kleider und Schuhwerk wechseln sowie Hände waschen vor dem Betreten des Milchproduktionsbereichs. Diese Empfehlungen sollten konsequent beachtet werden. Jede Unachtsamkeit kann in der Käserei unerfreuliche Folgen haben. ■

Tabelle. **Durch Silagekeime verursachte Fehlgärungen**

	Buttersäuregärung	Gärung durch gasbildende Milchsäurebakterien (OHL)
Latenzzeit	6 bis 16 Wochen.	8 bis 20 Wochen.
Lochung	Sehr starke Lochung, eventuell Gläs, Blähung.	Rissbildung, eventuell Blähung.
Sensorik	Ranzig (Buttersäure).	Stechend, brennend.

Autor Ernst Jakob arbeitet als Projektleiter im Forschungsbereich Milch- und Fleischverarbeitung der Forschungsanstalt Agroscope Liebefeld-Posieux ALP.

INFOBOX

www.ufarevue.ch

5 · 10