

Spezielle Ester können die Futteraufnahme von Silagen vermindern

Wenn die Silage nach Klebstoff riecht

In den vergangenen Jahren häufen sich Berichte über atypische Gerüche in Silagen. Sie werden als unangenehm stechend, dumpf oder klebstoffartig beschrieben. Die Tiere selbst reagieren mit Futterverweigerung, geben weniger Milch und werden krank.

Welche Stoffe in den betroffenen Silagen für dieses Phänomen verantwortlich sind, ist inzwischen bekannt. Unter anaeroben Bedingungen können Milch- und Essigsäure mit Ethanol zu Ethylester (z. B. Ethyllactat, Ethylacetat) reagieren. Deren Geruch erinnert an Klebstoff oder Nagellackentferner. Warum diese Umsetzungen stattfinden, kann noch nicht sicher beantwortet werden. Gut vergorene Silagen mit hoher Verdichtung scheinen jedoch eher betroffen zu sein als Silagen minderer Qualität.

Tritt dieses Phänomen in Silagen auf, sinkt die Futteraufnahme drastisch bis hin zur Futterverweigerung. Mitunter wird dann empfohlen, betroffene Silagen „auslüften“ zu lassen, denn diese Substanzen sind flüchtig und gasen aus. Erfahrungen aus der Praxis zeigen auch, dass der Einsatz von Vitamiral Bulle Relax in der Totalmisch-Ration (TMR) ebenfalls helfen kann. Die empfohlene Einsatzmenge reicht von 200 bis 250 Gramm je Tier und Tag. Vitamiral Bulle Relax puffert die Säuren ab, wirkt sich positiv auf den Geschmack aus und stabilisiert so die Futteraufnahme. Nach bisherigem Kenntnisstand ist es auch

möglich, dass das Produkt die Ester wieder aufspaltet. In jedem Fall sollten die Tiere genau beobachtet werden. Alle diese Empfehlungen helfen zwar, können aber das Problem der mangelhaften Fütterungseignung betroffener Silagen nicht vollständig lösen. Besser ist es, das Silagemanagement so zu gestalten, dass sich erst gar keine Ester bilden. Das bedeutet, dass die Silage-Mikroorganismen kontrolliert werden, die für die Entstehung der jeweiligen Ausgangssubstanzen verantwortlich sind. Anhand bisheriger Untersuchungen ist bekannt, dass es sich überwiegend um Ethyllactat aus Milchsäure und Ethanol handelt. Milchsäure wird von Milchsäurebakterien gebildet, ist erwünscht, wichtig für die verlustarme Silierung und muss gefördert werden. Bleibt also nur das Ethanol. Ethanol ist ein Stoffwechselprodukt der unerwünschten Hefen. Das bedeutet, dass seine Entstehung durch Kontrolle des Hefewachstums vermieden werden kann. Hefen gelangen immer mit dem Futter in das Silo und können sich je nach Einlagerungsbedingungen und Silagemanagement dort mehr oder weniger stark vermehren. Während sie anfangs noch unter Anwesenheit von Restsauerstoff Zucker zu Kohlendioxid und Wasser veratmen, schalten sie nach Erreichung anaerober Verhältnisse ihren Stoffwechsel in alkoholische Gärung um. Es entsteht Ethanol. Da Hefen Sauerstoff für ihre Vermehrung brauchen, bedeutet das im Klartext, dass alle Maßnahmen ergriffen werden müs-

i Auf einen Blick:

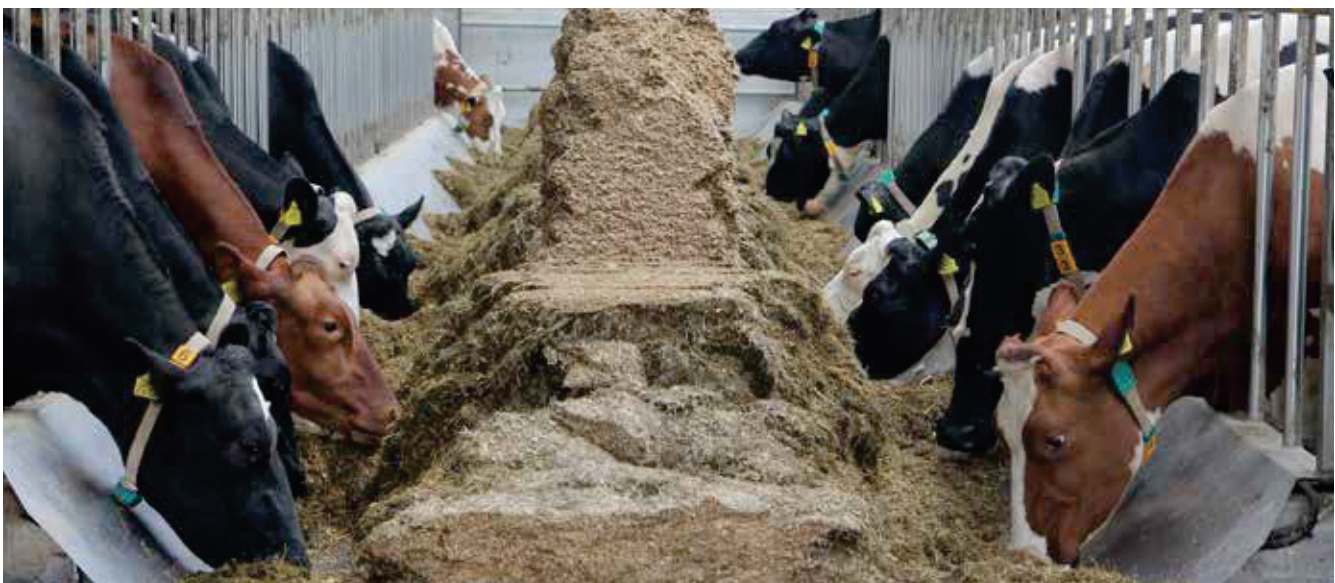
Der atypische Geruch wird manchmal mit dem stechenden Geruch der Essigsäure verwechselt. Hier hilft ein direkter Vergleich von Essig mit Nagellackentferner.

sen, die den Einfluss des Faktors Luft auf ein Minimum reduzieren. Dazu gehören:

- zügiges Einlagern und ausreichendes Verdichten (auch in den Rand- und oberen Schichten),
- sofort luftdicht zudecken unter Verwendung geeigneter Materialien,
- kein Lufteinfluss während der Lagerung.

Unterstützt werden diese Maßnahmen durch den Einsatz des Siliermittels BioCool. BioCool agiert als aktiver Hefeinhibitor. Behandelte Silagen sind nicht nur aerob stabiler, sie weisen zum Zeitpunkt der Auslagerung auch deutlich geringere Hefekeimzahlen und Ethanolwerte auf. Der strategische Einsatz von BioCool verhindert demzufolge auch das Qualitätsrisiko „Ethyllactatbildung“.

Weitere Informationen rund um das Thema Silagemanagement gibt es bei **Dr. Sabine Rahn, Tel. 02 51 . 682-2289, sabine.rahn@agravis.de** und **Dr. Peter Rösman, Tel. 02 51 . 682-2262, peter.roesmann@agravis.de** sowie unter **www.silierung.de**.



Um die Futteraufnahme zu sichern, sollte die Bildung von Estern in der Silage schon im Vorfeld durch Einsatz des Siliermittels BioCool verhindert werden.