

# Wenn der Pansen sauer wird

Übersäuerte Pansen sind in vielen Betrieben ein unterschätztes Problem. Die Symptome sind kaum zu sehen, durch die absterbenden Pansenbakterien leiden betroffene Kühe vermehrt an Klauen- oder an Fruchtbarkeitsproblemen.

*sbu.* Steigende Herdenleistungen und sehr hohe Einsatzleistungen der einzelnen Kühe erfordern immer höhere Energiedichten in den Rationen, damit den Tieren genügend Nährstoffe zur Verfügung stehen. Weil die Energiedichten im Grundfutter nicht beliebig gesteigert werden können und viele Betriebe bereits ein sehr hohes Niveau aufweisen, steigt der Einsatz an leicht verdaulichem Kraftfutter. Das führt dazu, dass die pH-Werte im Pansen sinken und hochleistende Tiere zunehmend schlechenden (subklinischen) Pansenübersäuerungen ausgesetzt sind – oft ohne dass sich der Betriebsleiter dessen überhaupt bewusst ist.

## Pansenbakterien vertragen keine tiefen pH-Werte

Der pH-Wert des Pansensaftes einer gesunden Kuh bewegt sich zwischen pH 6,0 und pH 7,2. Bei der subklinischen Pansenacidose kommt es zu einer pH-Wert-Absenkung über längere Zeit von deutlich unter pH 6,0.

Dadurch ändert sich das Pansenmilieu. Pansenbakterien sterben ab oder stellen ihren Stoffwechsel um. Dies führt zu einer verringerten Pansenaktivität und Stoffumsetzung. Das saure Milieu greift zusätzlich auch die Pansenschleim-

haut an und führt zu Entzündungen oder längerfristig zur Bildung von Geschwüren.

## Unspezifische Symptome

Weil die betroffenen Kühe nicht akut krank werden, zeigen sie nur unspezifische Symptome. Dazu gehört vor allem die wechselnde Fresslust (fehlender Appetit). Die Auswirkungen subklinischer Pansenacidosen zeigen sich zudem auch immer zeitverzögert. Durch das Absterben der Pansenbakterien entstehen Giftstoffe, die den Stoffwechsel (Leber) belasten und zu Entzündungen der Sohlenlederhaut führen können. Vermehrte Klauenprobleme (Klauenrehe, Sohlenblutungen, Sohlengeschwüre, schlechte Hornqualität) sind häufige Folgen übersäuerter Pansen. Die Giftstoffe können auch zu Veränderungen der Gebärmutter Schleimhaut (Entzündungen) und zu schlechteren Brunstmerkmalen führen, was sich wiederum in vermehrten Fruchtbarkeitsproblemen ausdrückt.

Durch die Veränderungen der Pansenbakterien sinkt der Milchfettgehalt bei Tieren mit schlechender Pansenübersäuerung ab. Deshalb sollten Kühe mit Milchfettgehalten unter 3,8–3,6% genau beobachtet werden. Ein gutes und bewährtes Hilfsmittel ist das Auszählen der Wiederkautschläge. Zählt man im Mittel einiger Startphasetiere weniger als 55–60 Kauschläge pro Bissen, ist eine schlechende Übersäuerung wahrscheinlich.

## Puffersubstanzen

Zur kurzfristigen Behandlung schlechender Pansenübersäuerungen eignen sich Puffersalze. Alle gängigen Futtermöhlen bieten Pufferfutter mit rasch- und längerwirkenden Puffersubstanzen an. Mit den Puffersalzen wird versucht, den pH-Wert im Pansensaft auf ein normales Niveau anzuheben.

Allerdings lässt sich mit dem Einsatz des Puffers das Problem nicht langfristig lösen, da dadurch keine gesunde Pansenflora mit maximaler Aktivität aufgebaut werden kann. Im Gegenteil: Unter Umständen



Die regelmässige Kontrolle der Wiederkautätigkeit, der Milchfettgehalte, der Struktur der Ration geben Hinweise auf das Funktionieren des Pansens

wird damit die subklinische Pansenacidose überdeckt und weiter verschleiert. Für eine dauerhafte Verbesserung müssen deshalb die Fütterung, resp. die Mosaiksteine in der Vorbereitungs- und Startphasenfütterung möglichst optimal gestaltet sein.

## Erfolgsschlüssel: Verzehr in der Startphase

Die korrekte Körperkondition bildet die Basis für einen guten Start in die neue Laktation. Verfettete Tiere haben einen tieferen TS-Verzehr und die Verzehrssteigerung nach dem Abkalben verläuft deutlich langsamer. Dadurch verschlechtert sich das Verhältnis von Raufutter zu Kraftfutter und damit steigt auch das Risiko für schlechende Pansenübersäuerungen.

Zur Vorbereitung auf die neue Laktation gehört auch die Anfütterung 2 bis 3 Wochen vor dem Kalbetermin. Damit werden Pansenzotten und Mikroorganismen von der rohfaserreichen Galtration an die energiereiche Startphaseration gewöhnt und das Pansenvolumen vergrößert sich – ein weiterer Mosaikstein für einen hohen Verzehr in der Startphase.

## Rationsgestaltung und Struktur

Die leistungsgerechte Fütterung ist also immer eine Gratwanderung zwischen einer hohen Energiedichte, einem hohen Verzehr und der genügenden Futterstruktur, damit

die Ration wiederkäuergerecht bleibt.

Strukturiertes Futter regt die Wiederkautätigkeit sowie den Speichelfluss an. Der Speichel puffert die flüchtigen Fettsäuren im Pansen ab und verhindert damit Pansenübersäuerungen. Weil die Struktur mit chemischen Analysen nur bedingt bewertet werden kann, ist auch die regelmässige Kontrolle im Stall wichtig. Dabei müssen mind. 10% der Gesamtration eine intakte Partikellänge von 3–6 cm aufweisen. Beim Zusammendrücken in der Hand sollten sperrige Futterpartikel zu spüren sein.

Trotz höherem Arbeitsaufwand wird auch im Ausland wieder mehr Heu in der Transit- und Startphase eingesetzt, weil damit eine gute Strukturwirkung erzielt und der Verzehr gefördert werden kann.



Auf pH-Schwankungen und zu tiefe pH's reagieren die Pansenbakterien sehr sensibel



Gelb-rote Verfärbungen und Sohlenblutungen sind typische Anzeichen von Pansenübersäuerung. Sie treten aber immer zeitverzögert auf



Kühe mit schleichenden Pansenübersäuerungen zeigen ein unregelmässiges Fressverhalten (fehlender Appetit)

### Fütterungsregime

Weil die konstante und zeitgleiche Fütterung aller Komponenten den Ansprüchen der Kuh besser gerecht wird, setzen einige Betriebe auf eine Totalmischung. Wer keine TMR verfüttert, muss einige Grundregeln im Fütterungsregime berücksichtigen, wie die Hauptfütterungszeiten immer mit Raufutter zu beginnen. Die rationierte Verteilung des Kraftfutters auf mehrere Gaben fördert ebenfalls ein möglichst ausgeglichenes Milieu im Pansen. Schleichende Pansenübersäuerungen können auch durch eine schlechte Verteilung des Kraftfutters, d. h. durch zu hohe Kraftfutttergaben ausgelöst werden. Die Kraft- und Saftfutttergaben (z.B. Futterrüben) ist deshalb auf 1.5 kg TS pro Gabe zu begrenzen.

### Wasserversorgung

Oft wird auch vergessen, dass die Wasserversorgung einen wichtigen Einfluss auf den Fut-

terverzehr hat. Eine Kuh in der Startphase benötigt bis zu 150 l Wasser. Bei einer heubetonnten Fütterung muss der grösste Teil über den Trog oder das Tränkebecken aufgenommen werden. Die Wasseraufnahme erfolgt zudem nicht regelmässig, sondern in Spitzen nach dem Melken. Im Anbindestall sollten die Tränkebecken deshalb mindestens 10 l/Min. schöpfen, damit auch hochleistende Kühe genügend Wasser aufnehmen können. Bei ungenügenden Schöpfgeschwindigkeiten leiden die Kühe unter Durst und reagieren mit einem tieferen TS-Verzehr.

Der Laufstall stellt andere Anforderungen an die Tränkemöglichkeiten. Als Grundsatz gilt, dass Tränken nicht an einem stark frequentierten Ort oder in einer Sackgasse aufgestellt werden, damit auch rangniedrige Tiere ungestört saufen können. Damit in der Wasserversorgung keine Engpässe auftreten, sollte die Troglänge pro Tier 15 cm betragen.

#### Zeichen für eine schleichende Pansenübersäuerung:

- Unregelmässiges Fressverhalten (schlechter Appetit)
- Niedrige Milch-Fettgehalte (<3.8–3.6%)
- Weniger als 55–60 Kauschläge/Bissen
- Vermehrte Klauenprobleme (Klauenrehe, Sohlenblutungen)
- Schlechte Brunstsymptome

#### Schleichende Pansenübersäuerungen in den Griff bekommen:

- Verzehrsfördernde Massnahmen
  - angepasste Körperkondition
  - Anfütterung 2–3 Wochen vor dem Abkalben
- Genügende Futterstruktur
- Fütterung immer mit Raufutter (Heu) beginnen
- Kraft- und Saftfutttergaben auf 1.5 kg TS beschränken
- Regelmässige Verteilung des Kraftfutters über den Tag
- Genügend Wasser