

# Bicar<sup>®</sup> info

INFORMATIONSSCHRIFT N°2 - ZU BICAR<sup>®</sup> Z

Die Verwendung von Natriumbicarbonat bei Wiederkäuern



## Zum fachgerechten Einsatz von Puffersubstanzen:

Die Pansenazidose tritt bei Wiederkäuern häufig auf.

Damit Sie eine Azidose einfach und vorzeitig erkennen können, haben wir sieben Erkennungskriterien für Sie ausgewählt: 3 Ursachen und 4 Auswirkungen.

Die 7 Erkennungskriterien für Azidose:

Zu schnelle Übergänge

Rationszusammenstellung, die ein Azidoserisiko birgt

Unregelmäßige Aufnahme von Fibern

**AZIDOSE**

Unverdautes im Kuhfladen

Klauenrehe

Unregelmäßiger Appetit

Absinken des Milchfettgehaltes



**"Je niedriger der pH-Wert ist, desto besser wirkt die Abpufferung!"**

Neue Arbeiten (Meschy & Sauvant\*) zeigen nicht nur die Wirksamkeit von Abpufferungen, sondern auch, dass gemäß folgender Gleichung die Abpufferungen umso stärker den pH-Wert erhöhen, je niedriger der pH-Wert des Pansens ist:

Ansteigen des pH-Werts durch Abpufferung =  $2,70 - 0,40 \times \text{pH-Ausgangswert}$ .

Bei täglicher Zugabe von 200-250 g Bicar® Z (ungefähr 1% der aufgenommenen Trockenmasse) bedeutet dies folgendes:

| pH-Ausgangswert | Steigerung des pH-Werts | Endgültiger pH-Wert mit Abpufferungsgabe |
|-----------------|-------------------------|--|
| 6.4             | 0.14                    | 6.54                                     |
| 6.2             | 0.22                    | 6.44                                     |
| 6.0             | 0.30                    | 6.30                                     |
| 5.8             | 0.38                    | 6.18                                     |
| 5.6             | 0.46                    | 6.06                                     |

Erinnern wir uns, dass\*\*:

- der bei einer Milchkuh wünschenswerte durchschnittliche pH-Wert des Pansens über 6,25 liegt bzw. weniger als 4 Stunden pro Tag < 6 beträgt.
- bei einem pH-Wert unter 6 die Verdaufähigkeit der Wände abnimmt.



\* *Quantitative Analyse der Reaktionen von Milchkühen auf die Zugabe von Puffersubstanzen. François Meschy und Daniel Sauvant. Journée Solvay 19. November 2003 – Saint Malo*

\*\* *Die Bestandteile von Pansenacidose und die acidogenen Auswirkungen der Rationen. D.Sauvant, F.Meschy, D.Mertens. INRA Prod. Anim. 1999, 12, (1), 49-60.*



## HACCP und Bicar® Z, die Beherrschung der Hygiene-Qualität

### Schlüsselinformationen

- Die Hygienesicherheit ist für unsere Gesellschaft und die Konsumenten allgemein ein wichtiger Faktor.
- Die Tiernahrungsbranche (einschließlich der Lieferanten) bildet ein wichtiges Glied in der Nahrungskette. Sie muss somit die höchste Sicherheit bei der Hygiene für ihre Produkte gewährleisten.
- Transparenz und der Einsatz von Kontrollmitteln sind die einzigen Mittel, um das Vertrauen der Verbraucher zurück zu gewinnen.
- Die HACCP-Initiative ist eine präventive Initiative mit dem Ziel, die Gefahren einer mit der Tiernahrungsproduktion zusammenhängenden chemischen, physischen oder mikrobiologischen Verunreinigung zu reduzieren.
- Ein ISO-zertifiziertes und mit der HACCP-Initiative gekoppeltes Qualitätssystem zeigt die Bereitschaft eines Unternehmens, die hygienischen Sicherheitsstandards der Tiernahrungsbranche umzusetzen.

### Die HACCP-Methode

Die HACCP-Methode ist ein Mittel, mit dem den Gefahren auf dem Gebiet der Hygiene vorgebeugt werden soll, die mit der Nahrungsmittelindustrie verbunden sind.

Diese Methode findet auch in der Tiernahrungsbranche immer häufiger Anwendung. Das Prinzip ist einfach:

1. Analyse der Gefahren einer chemischen, physischen oder mikrobiologischen Verunreinigung während der Gesamtlebensdauer des Produkts.
2. Eliminieren oder Reduzieren dieser Risiken, wenn möglich.
3. Ist dies nicht möglich, Nachverfolgung und Unterkontrollehalten der Punkte, an denen diese Risiken auftreten können (diese Punkte heißen CCP oder kritische Kontrollpunkte).

### Das HACCP-zertifizierte Produkt BICAR® Z

Diese Methode wurde 2001-2002 in den Solvay-Werken Dombasle (Fr) und Rheinberg (De) mit Hilfe eines spezialisierten Tierarztes entwickelt. Am Ende der Analyse wurden CCP (kritische Kontrollpunkte) bestimmt und unter Kontrolle gebracht. Diese rigorose Nachverfolgung der Risiken einer chemischen, physischen oder mikrobiologischen Verunreinigung erlaubt es uns, ein Produkt zu liefern, das die höchsten Standards der Branche erfüllt.

### Die Zukunft: Oberste Priorität für die Hygienesicherheit und die HACCP-Initiative

Die Europäische Kommission hat die Hygienevorschriften, dessen Ziel die Verbesserung der Rückverfolgbarkeit und der Hygienesicherheit innerhalb der gesamten Nahrungskette ist, in die **EU-Futtermittelhygieneverordnung 183/2005** festgelegt.

Alle Beteiligten in der Tiernahrungsbranche (darunter auch die Lieferanten von Rohstoffen wie BICAR® Z) müssen ab den **1 januar 2006** die Prinzipien der **HACCP-Methode** umgesetzt haben.



### Wandel der Bedeutung von Auswahlkriterien für einen Tiernahrungsrohstoff

|  | 80er Jahre | 90er Jahre | 2000er Jahre |
|--|------------|------------|--------------|
| Produktkosten  | ++         | +++        | +++          |
| Ernährungsqualität   | ++++       | +++        | +++          |
| Technische Qualität (Umsetzung usw....)                                    | ++         | ++         | ++           |
| Hygienesicherheit  | +          | +++        | ++++         |
| Emotionaler Aspekt (Risiko durch gentechnische Veränderungen, BSE usw....) | -          | ++         | ++++         |

## Puffersubstanzen sind bei Milchkühen rentabel.

- Bei der Tagung AFTAA Bovins 2002 schätzte Professor Armand Tremblay von der veterinärmedizinischen Fakultät von Saint-Hyacinthe das Kosten/Nutzen-Verhältnis bei Milchkühen auf den Wert 4 ein, das bedeutet je 0,06 bis 0,15 investiertem Euro (je nach Dosis und Abpufferungsart) einen Gewinn von 0,24 bis 0,60 Euro.
- In einer in Kanada veröffentlichten Studie schätzen die beiden Autoren, dass sich mit einer Dosis von 0,75% der aufgenommenen Trockenmaterie, also 165 g Puffersubstanz täglich, bei Milchkühen ein Kosten/Nutzen-Verhältnis für Rationen mit acidogenem Profil der Wert 6 ergibt, das bedeutet je 0,05 bis 0,10 investiertem Euro (je nach Dosis und Abpufferungsart) einen Gewinn von 0,30 bis 0,60 Euro.

### "Wie treffe ich die richtige Wahl?"

Alain Fournier, Agronom und Berater bei der Milch- und Rindfleischproduktion in der Region Centre du Quebec, MAPAQ und Louise Morneau, Agronomin und Ernährungsberaterin.  
<http://www.agrireseau.qc.ca/bovinslaitiers/>

## Die Nahrungsauswahl für Kühe: ein unterschätztes Phänomen!

Bei Versuchen mit einer mit Vollration ernährten Herde in den USA verlief die Entwicklung des Prozentanteils von Partikeln mit einer Größe über 2 cm innerhalb eines Tages wie folgt:

- Erstration = 9.3%
- 6h nach Zuteilung = 13.7%
- 12h nach Zuteilung = 21.5%
- 18h nach Zuteilung = 21.5%
- 24h nach Zuteilung = 27.5%

In den ersten 12 Stunden steigt der Anteil der großen Partikel schnell an, was auf eine Konsumierung der kleineren Partikel nach Zuteilung der Ration hindeutet; dies stellt einen ersten Acidoserisikofaktor dar, der umso schwerer wiegt, als er kaum auffällt.

Nach Aussage des Autors ist "... die Aufnahme der großen Partikel innerhalb der ersten 12 Stunden nach dem Konsum niedriger als vorge-sehen."

Shaver. 12th International Symposium on lameness in Ruminants. Orlando. 9.-13. Januar 2002.



Kontakt



**Tiernährungsberater**  
Dr Michel Vagneur, Veterinär  
Tél. 033 84 52 64 16  
[michel.vagneur@wanadoo.fr](mailto:michel.vagneur@wanadoo.fr)



**Marketing Natriumbicarbonat Bicar**  
Frederik Degraeve  
Tél. 02843 73 27 95  
Mobil phone: 01736 32 91 59  
[Frederik.Degraeve@solway.com](mailto:Frederik.Degraeve@solway.com)

## SOLVAY CHEMICALS INTERNATIONAL

Xantenerstrasse 237  
47495 RHEINBERG  
Tel. 02843 73 27 95  
<http://www.solwaybicar.com>



Fortschritt aus Überzeugung®