

# Alltech® TELEGRAM

Mai 2020

**Rechnen Sie mit baldigem Hitzestress beim Milchvieh.  
Unwohlsein und Verlust von bis zu 3 Liter Milch pro Tag vermeiden!**

## Was ist Hitzestress?

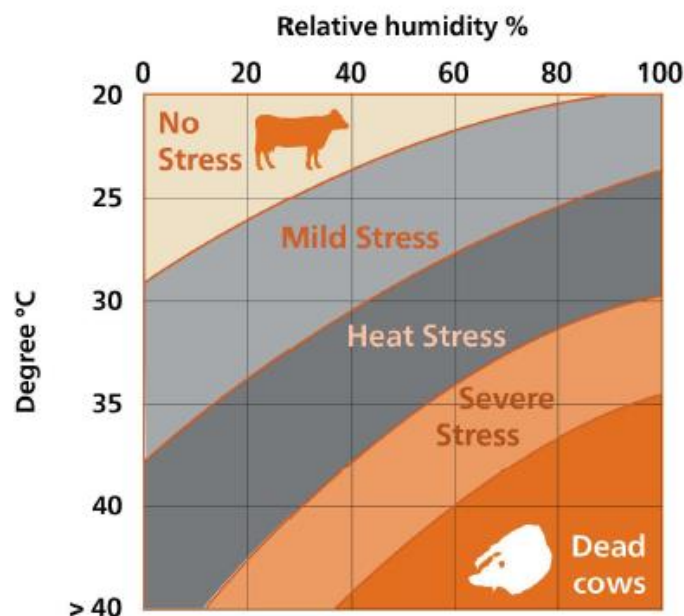
Dies bedeutet eine zunehmend grosse Herausforderung für die Kühe während eines guten Teils des Jahres, insbesondere im Sommer.

Die Kühe haben in der Tat eine tiefe Toleranzschwelle für das Feuchtigkeits/Wärmeverhältnis, über dem sie physiologische Probleme haben. Ihre Hitzetoleranz ist vor allem bei hoher Feuchtigkeit beschränkt.

Kühe erfahren aus zwei Gründen Hitzestress. Erstens, weil sie aufgrund der hohen Futteraufnahme und Milchproduktion selbst eine hohe Körperwärme erzeugen.

Zweitens, weil Kühe sehr wenig schwitzen (nur 10% dessen, was ein Mensch schwitzen kann).

Kühe stehen bei hoher relativer Luftfeuchtigkeit bereits ab 20°C unter Hitzestress. Und das Risiko von Hitzestress nimmt mit steigenden Temperaturen sehr schnell zu.



Livestock Conservation Institute  
(Whittier, 1993; Armstrong, 1994)

Wir betrachten eine Kuh als hitzebelastet, sobald sie Symptome zeigt wie:

- die Rektaltemperatur des Tieres erreicht 39,2 Grad und mehr
- die Atemfrequenz ist größer als 70 pro Minute
- die Aufnahme von Trockenmasse nimmt um mehr als 10% ab
- die Milchproduktion geht um mehr als 10% zurück

Alltech Biotechnology Schweiz GmbH  
Tel.: 062 758 34 34  
schweiz@alltech.com

# Alltech® TELEGRAM

Mai 2020

Hitzestress verursacht viele Produktions- und Fruchtbarkeitsprobleme, die mehr oder weniger sichtbar sind, aber starke wirtschaftliche Auswirkungen haben:

## Sichtbare Anzeichen von Hitzestress

Hohe  
Körpertemperatur

Erhöhte  
Atemfrequenz

Reduzierung  
des  
Wiederkäuens

Geringere  
Milchproduktion

Zellzahl-Anstieg

Reduzierung  
der TS-  
Aufnahme



bis zu 25%  
Einbusse

## Unsichtbare Anzeichen von Hitzestress

Rückgang der  
Erstbesamungs-  
rate

<20% der  
Besamungen  
führen zu einer  
Trächtigkeit

Verminderte  
Immunität

Erhöhtes  
Risiko von  
Mastitis und  
Krankheiten

Erhöhtes  
Lahmheitsrisiko

Erhöhtes  
Azidoserisiko

Verminderte  
Wiederkau-  
tätigkeit

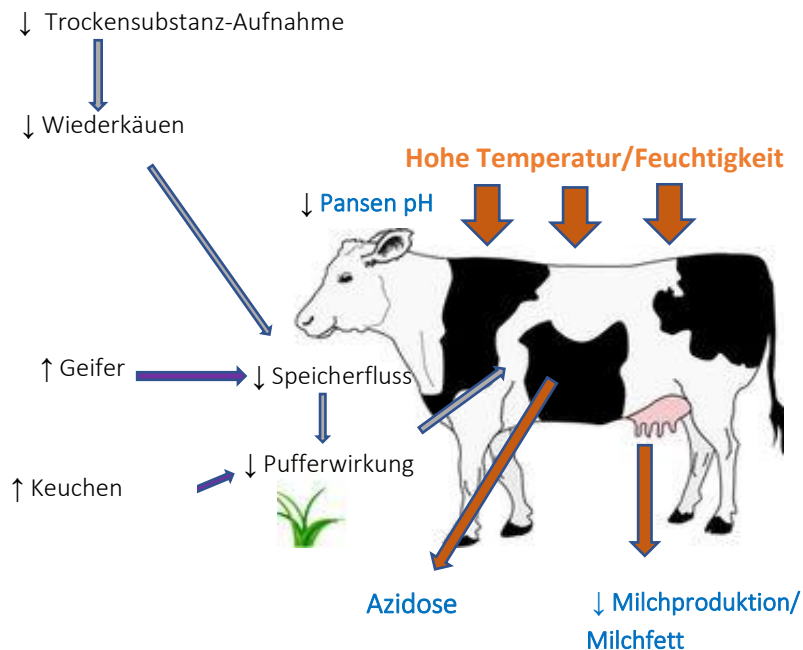
# Alltech® TELEGRAM

Mai 2020

Diese typischen Probleme stehen im Zusammenhang mit der physiologischen Anpassung der Kuh an Hitzestress, mit Auswirkungen auf:

- eine Veränderung in der Verteilung des Blutflusses in den peripheren Geweben
- eine Veränderung des endokrinen Systems und des Energiestoffwechsels
- erhöhte Atmung, Schwitzen, Keuchen, Sabbern und Speichelproduktion

Das Stampfen ist für Rinder wichtig, da es die Wärme besser ableiten hilft, da Rinder eine geringe Fähigkeit zum Schwitzen haben. Ein übermäßiges Keuchen kann sich jedoch negativ auswirken. Wenn Kühe übermäßig sabbern, geht außerdem ein Großteil des Pufferspeichels verloren, was zu einem zusätzlichen Risiko einer Pansenazidose führt.



Auch das Verhalten der Tiere unter Hitzestress ändert sich: Die aufgenommenen Wasser- und Futtermengen ändern sich mit Auswirkungen auf die Wiederkauftätigkeit. Die Ruhezeiten, trotz der Aktivitätsmomente, nehmen zu. Das bedeutet, dass die Kühe viel länger stehen bleiben, was das Risiko von Lahmheiten und erheblich erhöht. Das Risiko von Euterentzündung steigt durch die Hitzewirkung an.

Mai 2020

## Wie kann das Problem des Hitzestresses am besten bewältigt werden?

Das erste, was bei Hitzestress erreicht werden muss, ist die Bereitstellung einer komfortablen, an den Hitzestress angepassten Umgebung durch Schatten, Belüftung, Kühlung und Wasser.

### Anpassung der Umgebung

Wasser muss nach Belieben angeboten werden und für mehrere Tiere gleichzeitig zugänglich sein. Tatsächlich können Kühe, die normalerweise zwischen 90 und 120 l Wasser pro Tag trinken, bei starker Hitze bis zu 250 l Wasser pro Tag trinken.

Die Belüftung kann über Ventilatoren mit oder ohne Verneblung angeboten werden. Die Kombination der beiden Techniken erweist sich als sehr effektiv, wenn sie gut beherrscht wird.

Schließlich sollte das Futter abends angeboten werden, um eine Überhitzung der Ration zu vermeiden und so eine gute Schmackhaftigkeit zu erhalten. Die Zusammensetzung der Ration spielt eine wichtige Rolle bei der Bewältigung von Hitzestress.

### Anpassung der Fütterung

Die Anpassung der Ernährung zur Bekämpfung von Hitzestress trägt zur Unterstützung der Pansengesundheit und der Pansenfunktionen bei, um Konditionsverluste zu vermeiden und gleichzeitig eine gute Milchproduktion aufrechtzuerhalten. Dafür sind mehrere Strategien in Betracht zu ziehen:

- Füttern Sie die Tiere während der kühleren Zeit des Tages, um sie zum Fressen anzuregen
- Erhöhung der Energiedichte der Ration durch Verringerung Raufanteils und Erhöhung des Kraftfutteranteils (Körner, Fett usw.), um die mit der Verdauung des Futters verbundene Wärmeproduktion zu begrenzen. Diese Strategie muss jedoch mit Pansenschutz einhergehen, da Kühe unter Hitzestress bereits einer Azidose ausgesetzt sind
- die Bevorzugung von qualitativ hochwertigem und daher gut verdaulichem Futter, um wiederum die Produktion von Verdauungswärme zu begrenzen.
- die Verwendung von so genannten Bypassproteinen sowie von Produkten mit einer langsamen Freisetzung von Stickstoff fördern. Denn die Verdauung von Proteinen im Pansen führt auch zur Wärmeproduktion.

Die Futter-Mineralisierung und Pansenpuffer sind auch bei Hitzestress sehr wichtig, da eine große Menge dieser Elemente durch Sabbern und Schwitzen verloren geht. So müssen Kalium, Natrium, Magnesium, Phosphor, Kalzium und Chlor angepasst und ausgeglichen werden, um im Kampf gegen Hitzestress zu helfen.

# Alltech® TELEGRAM

Mai 2020

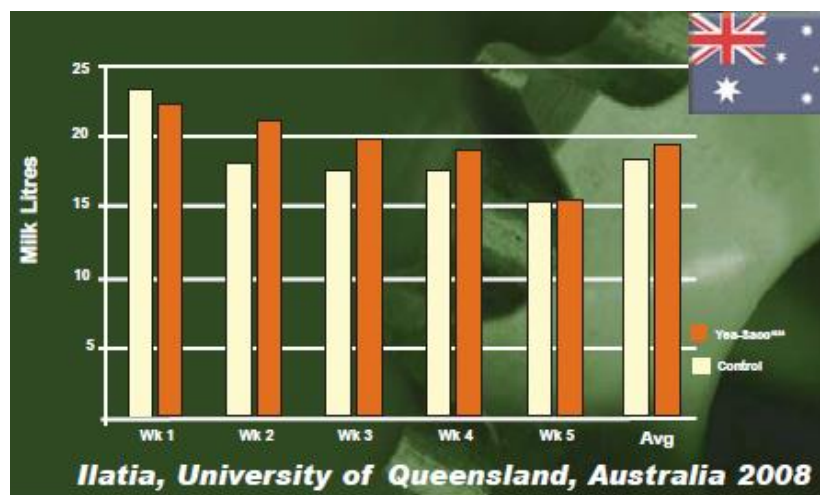
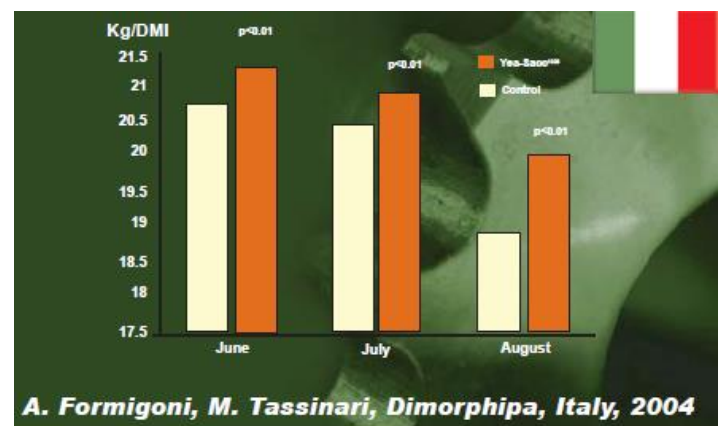
## Wie tragen Alltech-Lösungen zur Bekämpfung der Auswirkungen von Hitzestress bei?

Bei Hitzestress, wie oben erläutert, sind die Folgen eines Absinkens des pH-Wertes im Pansen, eine schlechte Verdauung, eine verminderte Futtermittelaufnahme und Leistung. Yea-Sacc C® hilft gegen all diese Probleme. Die Verwendung von Yea-Sacc C® ermöglicht in der Tat:

- Erhöhung und Stabilisierung des Pansen-pH
- Stimulierung des Wachstums von zellulolytischen und Laktat-verbrauchenden Bakterien
- Bessere Faserverdauung
- Effizientere Pansenfermentation

So werden die Folgen der Anwendung von Yea-Sacc C® schnell sichtbar:

- Bessere Aufnahme von Trockenmasse
- Gesteigerte Milchproduktion
- Bessere Futtermittelverwertung – weniger unverdaute Körner und Fasern im Mist



Alltech Biotechnology Schweiz GmbH  
Tel.: 062 758 34 34  
schweiz@alltech.com

# Alltech® TELEGRAM

Mai 2020

**Optigen®** sorgt für eine geschützte, progressive und kontinuierliche Versorgung des Pansens mit Stickstoff über 24h. Es ermöglicht somit mit seinem löslichen Stickstoff eine Aktivierung der Pansenflora, erhöht aber auch die Energiedichte der Ration, ohne die Raufutteraufnahme zu reduzieren.

## Schlussfolgerung

Um bei drohendem Hitzestress die negativen Auswirkungen auf die Laktations-, Fortpflanzungs- und Produktionsleistung zu verringern, ist es wichtig, die Umgebung durch Belüftung anzupassen und eine grosszügige Wasserversorgung zu gewährleisten.

Die Verwendung von Zusatzstoffen wie **Yea-Sacc C®** kann dazu beitragen, die negativen Auswirkungen von Hitzestress auf die Funktionen und die Produktion des Pansens zu minimieren.

Der Einsatz von **Optigen®** und angepassten Spurenelementen mit **Bioplex®** und **Sel-Plex®** können eine zusätzliche Hilfe bei der Bekämpfung der negativen Auswirkungen von Hitzestress sein.



## Wir wünschen Ihnen viel Erfolg

Alltech Biotechnology Schweiz GmbH  
Tel.: 062 758 34 34  
schweiz@alltech.com