



# *Stressfrei enthornen*

- 1 Wann enthornen?*
- 2 Enthornungstechniken*
- 3 Geeignete Medikamente für Landwirte und Tierärzte*
- 4 Praxiserfahrungen / Studie*
- 5 Checkliste*

*Sprechen Sie mit  
Ihrem Tierarzt!*

## Enthornen – alltägliche Praxis in der Rinderhaltung mit dem Ziel:

- gegenseitige Verletzungen der Tiere zu vermeiden
- die Sicherheit der Landwirte zu erhöhen
- die Nutzung von Fressgittern zu verbessern
- das Anbinden der Tiere zu vereinfachen
- ruhigeres Verhalten der Tiere in der Gruppe



Der Eingriff beeinflusst jedoch das Verhalten der Tiere und wirkt sich negativ auf ihr Wachstum aus. Deshalb versucht man, Stress und Schmerzen mit angepassten Enthornungsverfahren zu reduzieren (Alter, Technik, Medikamentengabe).

### 1 Wann enthornen?

Grundsätzlich sollen Schmerzen, Leiden und Schäden an unseren Tieren verhindert werden. Nach §5 Abs.3 Nr.2 Tierschutzgesetz ist ein Enthornen ohne Betäubung nur in den ersten **6 Lebenswochen** des Kalbes zulässig. Die anfangs weiche Epithelknospe im Bereich der Hornanlage wird mit zunehmendem Alter knorpelig und verknöchert schließlich. Deshalb muss die Enthornung bei möglichst jungen Tieren durchgeführt werden.

Durch die Gabe von Schmerzmitteln werden bei den Kälbern Stress, Leiden und Leistungsdepressionen, die durch das Enthornen entstehen, reduziert.

**In jedem Fall gilt:** Die Tiere leiden umso weniger, je früher sie enthornt werden.

Es ist **nicht notwendig abzuwarten, bis das Horn durchgebrochen ist:** wenn man im Bereich der Hornanlage rasiert, ist schon ab der 2. Lebenswoche eine „Knospe“ fühl- und sichtbar.

Dieser Ansatz wird durch periphere Blutgefäße ernährt, die so das Wachstum der Hörner ermöglichen. Es ist wichtig, diese **Nährstoffzufuhr so früh wie möglich zu unterbrechen.**

#### Rechtslage

• **Rinder bis zu 6 Wochen** dürfen per Ausnahme ohne Betäubung enthornt werden.

• **Rinder über 6 Wochen** dürfen nur aus wichtigem Grund und mit Betäubung durch den Tierarzt enthornt werden.

## 2 Die thermische Enthornung

Diese Technik ist am weitesten verbreitet und wird mit einem elektrischen oder gasgefüllten Enthornungsgerät durchgeführt. Das Ziel ist es, eine **4 bis 5 mm tiefe Furche** um den Hornansatz zu schaffen und so die Nährstoffzufuhr zu unterbrechen. Es hat sich als günstig erwiesen, diese Maßnahme ab der zweiten Lebenswoche durchzuführen.

### Wichtig für eine erfolgreiche Durchführung:

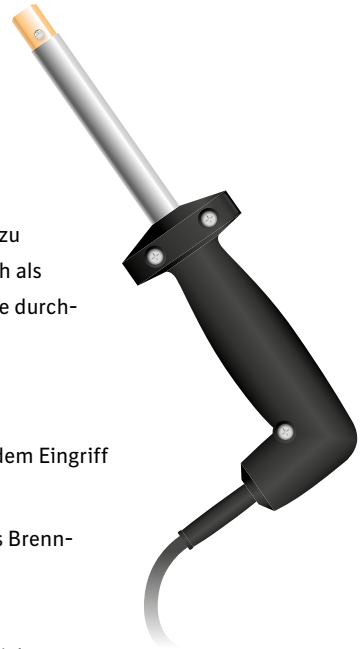
- Gabe von schmerzlindernden Medikamenten rechtzeitig vor dem Eingriff
- **gutes Anbinden**, den Kopf des Kalbes fixieren
- um den Hornansatz herum scheren und den Durchmesser des Brennkopfes anpassen
- einen kleinen Brennkopf mit großer Hitze einsetzen
- den Brennkopf für eine gleichmäßige Wärmeverteilung gründlich reinigen und abwarten, bis die Maximaltemperatur erreicht ist
- Abbrennen der Lederhaut um den Hornansatz nicht länger als wenige Sekunden.
- kontrollieren, ob der Brandring vollständig ist

### Das sollten Sie vermeiden:

- zu hoher und langer Druck (nach 15 Sekunden besteht ein ernsthaftes Risiko für Hirnschäden)
- nicht versuchen, den Hornansatz zu entfernen

### Achtung!

Die Enthornung kann mehr oder weniger starke und dauerhafte Schmerzen verursachen. Um negative Folgen zu vermeiden, kann Sie Ihr Tierarzt beraten und Ihnen einen speziell zugelassenen Entzündungshemmer mit Langzeitwirkung empfehlen.



### 3 Geeignete Medikamente

#### Anästhetika

**Wirkweise:** Diese Substanzen hemmen die Übermittlung des Schmerzsignals an das Zentrale Nervensystem. Das Schmerzempfinden wird herabgesetzt und damit ein Stillstehen bzw. die Fixierung des Tieres erleichtert.

**Einschränkungen:** Der Einsatz von Anästhetika obliegt dem Tierarzt. Die Wirkdauer von Anästhetika ist in der Regel kurz und die Schmerzen, die im Anschluss an die Enthornung auftreten, werden nicht mehr gestillt. Für die Schmerzen nach der Enthornung ist der Einsatz eines nichtsteroidalen Entzündungshemmers (NSAID) angezeigt.

#### Beruhigungsmittel

**Wirkweise:** Es gibt Beruhigungsmittel (z.B. Wirkstoff Xylazin), die der Tierarzt verschreiben kann, um das Kalb während des Eingriffs ruhig zu stellen. Sie erleichtern das Festhalten und die Fixierung.

**Einschränkungen:** Die schmerzstillende Wirkung dauert nur sehr kurz an und das Kalb ist somit nicht vor den Schmerzen nach dem Eingriff geschützt. Für die Schmerzen nach der Enthornung ist der Einsatz eines nichtsteroidalen Entzündungshemmers (NSAID) angezeigt.

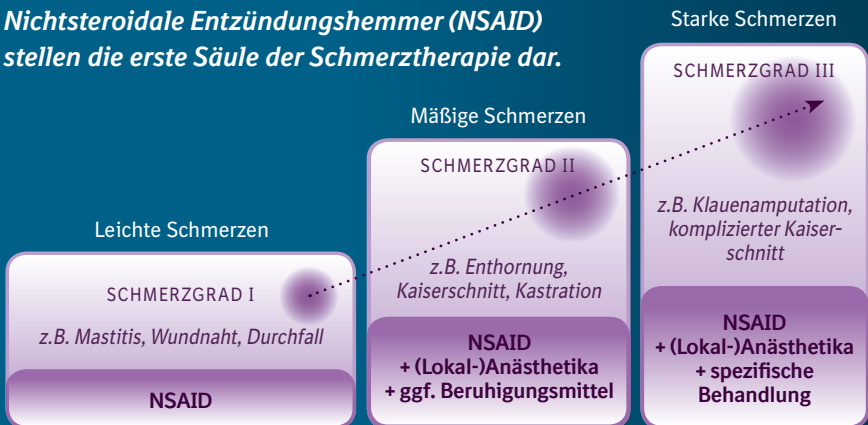
#### Nichtsteroidale Entzündungshemmer (NSAID)

**Wirkweise:** Diese Substanzen werden vom Tierarzt verschrieben und dürfen vom Landwirt eingesetzt werden. Sie bewirken eine Minderung der Entzündung auf lokaler Ebene und hemmen die Intensität des freigesetzten Schmerzsignals.

**Vorteile:** Eine Reihe von nichtsteroidalen Entzündungshemmern verfügt über eine Langzeitwirkung. So kann mit einer Injektion eine lang andauernde Schmerzhemmung erzielt werden. Ihr Tierarzt berät Sie, welche NSAIDs für die Enthornung zugelassen sind.

Aktuelle Studien belegen den Nutzen eines NSAIDs mit dem Wirkstoff Meloxicam bei der Enthornung von Kälbern.

#### Nichtsteroidale Entzündungshemmer (NSAID) stellen die erste Säule der Schmerztherapie dar.



## 4 Praxiserfahrungen / Studie

# Nichtsteroidale Entzündungshemmer (NSAID) mit Langzeitwirkung

**Ergebnisse einer Studie an 60 Kälbern:** Heinrich, A. et al., *Journal of Dairy Science* Vol.92 No. 2, 2009, p 540-647

### Durchführung:

- 2 Gruppen von 30 Holstein-Kuhkälbern im Alter von 6 – 12 Wochen.
- Thermische Enthornung mit einer subkutanen Injektion eines Placebos oder eines nicht-steroidalen Entzündungshemmers (Wirkstoff Meloxicam).
- Überwachung von körperlichen und verhaltensspezifischen Parametern über 2 Tage und ein Schmerzempfindungstest 4 Stunden nach der Enthornung.

### Auswirkungen der Enthornung

Das Enthornen führt zu körperlichen und verhaltensspezifischen Veränderungen, die bis zu 44 Stunden andauern.

### Positive Effekte von nichtsteroidalen Entzündungshemmern mit Langzeitwirkung

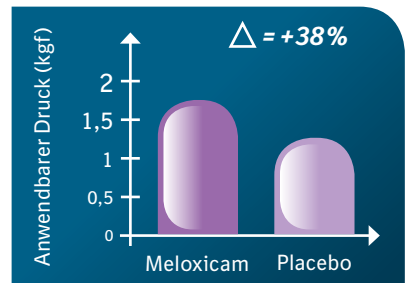
Das **Schmerzempfinden** an der Enthornungsstelle ist **signifikant niedriger**. Die Kuhkälber halten einen deutlich höheren Druck an den Hornansätzen aus, bevor sie den Kopf zurückziehen.

- **Schnellere Rückkehr zum normalen Fressverhalten:** Erhöhte Nahrungsaufnahme ab dem Folgetag.
- Atemfrequenz **nach 2 Stunden normal**.
- Ohrenschütteln an den ersten 2 Tagen deutlich reduziert!

„Ohrenschüttler“ innerhalb von **48 Stunden** nach dem Enthornen:

### Dauer der Veränderung

Ohrenschütteln	44 h
Kopfreiben	30 h
Herzfrequenz	24 h
Schwanzschlagen	20 h
Atemfrequenz	6 h



Placebo-Gruppe	Meloxicam-Gruppe
1256	704

## 5 Checkliste

Nach dem Enthornen können Sie durch Beantwortung dieser Fragen herausfinden, ob die Technik verbessert und somit Stress, Schmerz und ein Wachstumsrückgang reduziert werden können.

### Zu beobachtende Verhaltensmerkmale:

- Erhöhte Atemfrequenz und anhaltende Unruhe 2 Stunden nach dem Enthornen
- Häufiges Schlagen mit dem Kopf
- Häufiges Schwanzschlagen
- Absonderung, Kalb ist zur Wand hin ausgerichtet
- Schwierigkeiten bei der Nutzung von Fressgittern
- Geringere Nahrungsaufnahme

Ja

Nein



**Nichtsteroidale Entzündungshemmer können den negativen Folgen der Enthornung entgegenwirken.**

**Fragen Sie Ihren Tierarzt!**

