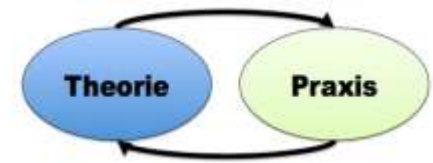




COW SIGNALS®
TRAINING COMPANY

25.09.2026

www.baysg.bayern.de
www.cowsignals.com



- **Fachlehrer** am LVFZ Achselschwang von 09/1996 bis 09/2019 und stellvertretender Leiter
- seit 14.10.19 **Koordinator für Tierhaltung** und Außenwirtschaft des BaySG-Versuchszentrums für Rinderhaltung Grub und **Koordinator Rinderhaltung bei BaySG**
- Ab 01.02.24 **Leiter des Bildungs- und Versuchszentrums für Rinderhaltung und Berglandwirtschaft Spitalhof, Kempten**
- Beauftragter für den Landesmelkwettbewerb und Trainer und Betreuer für den Bundesmelkwettbewerb
- Mitglied in der DLG-Fachkommission Bundeswettbewerb Melken

Wolfgang Müller

- **zertifizierter KuhSignale – Trainer** (Ausbildung in der Schweiz)
- **Verifizierter Gutachter Rinderhaltung und Tierwohl DGuSV**



Im Angebot

Vorträge zu den Themen:

- Melken
- Trockenstellen
- Fütterung
- Fruchtbarkeit
- Kuhsignale
- Liegeboxen
- Kälberaufzucht
- Tierschutzindikatoren



Kuhsignale-Workshops

Tierschutzindikatoren-Workshops





Fütterung / Pansenfüllung / Futtermenge

ruhige & stressresistente Herde

funktionierende Arbeitswirtschaft

keine Extremkühe (Gesundheit)

gute Konditionierung

glänzendes Haarkleid

keine traurige Kuh

aufgeraute Spalten

Laufhof mit Tränke & Bürste



Jahr des Aufbruchs 2015

1. Teilnahme an Kuhsignale-Workshop

→ zahlreiche Verbesserungen in Sachen
Kuhkomfort

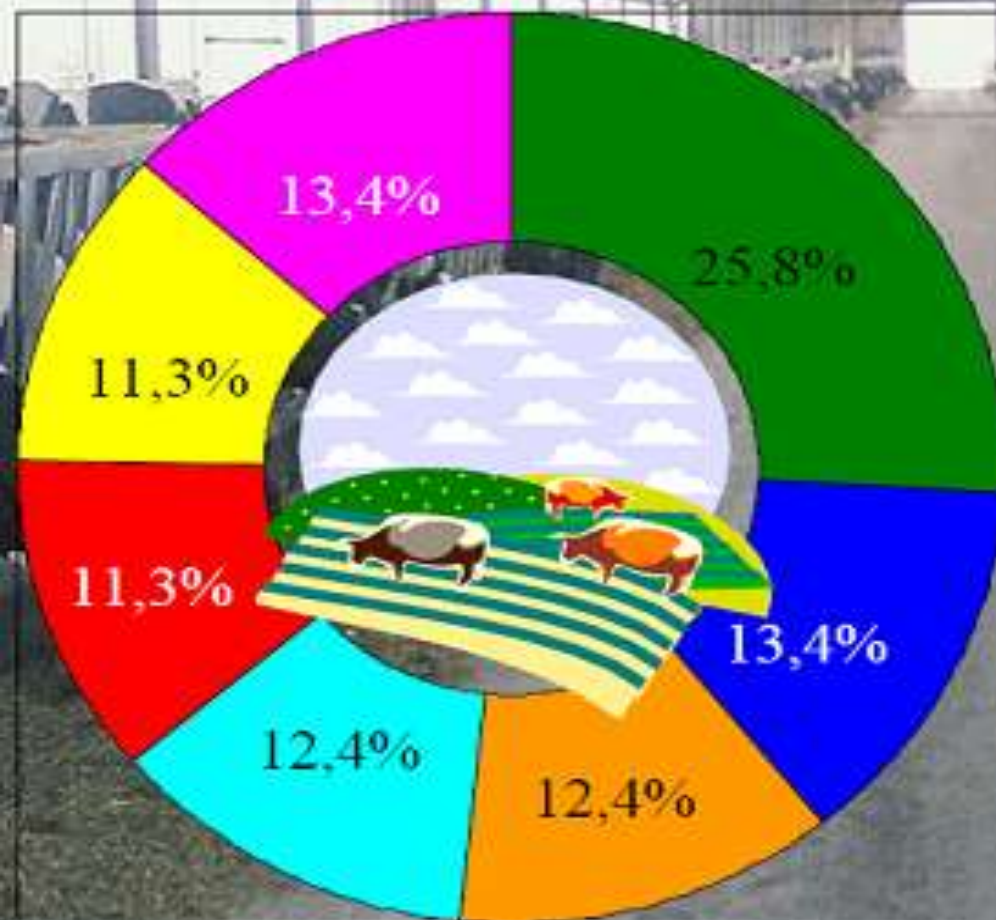
2. Einsatz einer nicht selektierbaren PMR

3. Beginn des selektiven Trockenstellens

→ **Leistungssteigerung** vom Prüfungsjahr 2015
auf 2016: **9788 kg auf 10404 kg (+616 kg)**

**Bis Januar 2026: 22 Kühe schafften die stolze Marke von 100.000
Liter Milch!**

Anteil der Einzelfaktoren an der Gesamtleistung (G.Jones, DVM,1993)



- **Kuhkomfort**
- **Futterrationsgestaltung**
- **Futtervorlageverfahren**
- **Eutergesundheit**
- **Jungviehqualität**
- **Fruchtbarkeit**
- **Herdenlaktationstag**

Kuhsignale - Gesehen mit den Augen einer Kuh



Kuhsignale- Gesehen mit den Augen einer Kuh



Kuhsignale- Gesehen mit den Augen einer Kuh

Antwort: Pupillenform der Rinder ist an die Horizontale angepasst!

Rinder können nicht abschätzen, wie hoch das Hindernis ist!



Kuhsignale

- Kühe verdienen ein **längeres und besseres Leben**
- Landwirte verdienen **mehr Geld** und haben mehr **Freude an der Arbeit**
- Mehr **Respekt und Wertschätzung** von den Milchtrinkern



Was will die Kuh?

- Die 6 Freiheiten der Weide



Macht Weidegang Kühe glücklich?

Zentrales Ziel: Steigerung des Tierwohls

Erhebung Thünen-Institut im Rahmen des Projekts
„Grazingcowhealth“ (124 deutsche Bio-Milchviehbetriebe)

Auch wenn Kühe gerne auf der Weide sind, ist damit nicht automatisch das höchste Tierwohl garantiert. **Kühe auf Betrieben mit Weidegang sind nicht gesünder als solche mit wenig oder keinem Weidegang.**

Weidegang hat hohes Potenzial für hohes Tierwohlniveau.

Dieses wird nur ausgeschöpft, wenn ausreichendes Futterangebot in ausgeglichener Zusammensetzung, optimale Klauenpflege, Gesundheitsversorgung und angepasster Witterungsschutz gegeben.

Mensch und dessen Management entscheidend!

Der Kuhsignale - Diamant



Kühe haben ein starkes Ruhebedürfnis (Vitamin „R“)

Aufstehen einer Kuh









Aufstehen einer Kuh



Aufstehen einer Kuh

- Kuh steht auf der Weide auf.
- Eine gesunde Kuh steht in ca. 3-4 Sekunden auf.
- Was macht sie dann?
- Geht nach vorne weg.



- bei Liegeboxen? rückwärts! Streuschwelle?

A photograph of an industrial facility, likely a dairy processing plant, featuring a complex network of metal pipes, valves, and machinery. The scene is dimly lit, with light coming from windows in the background. A yellow callout box is superimposed on the image.

„Hirnanrennstange“

???



Kühe stoßen sich 100-150 Mal pro Tag an den Bügeln!



Abliegen einer Kuh

**Ein Drama in 4 Akten
endet mit einem
Paukenschlag!**





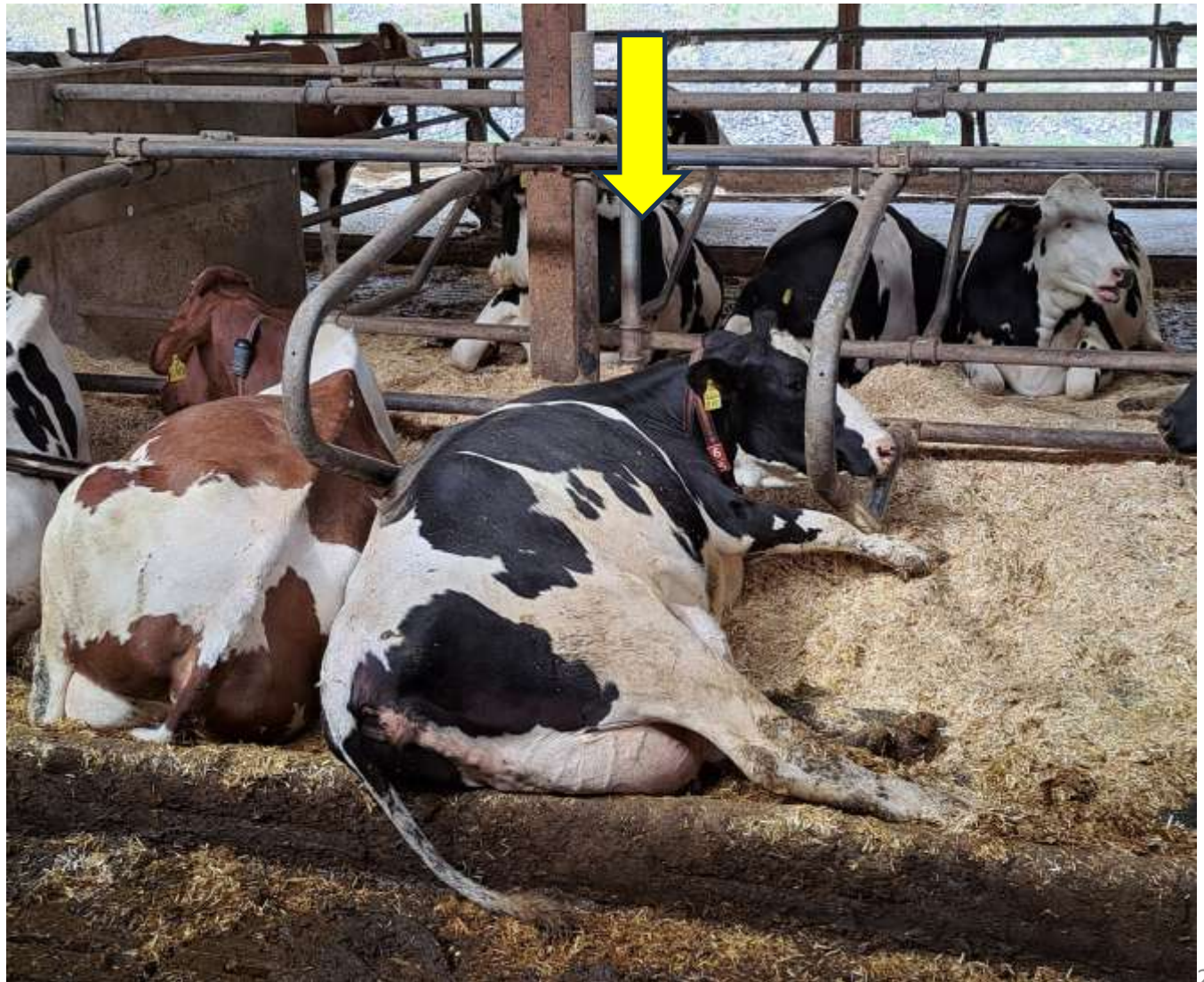








Schmerzfreies Liegen!???



Schmerzfreies Liegen!???



Voraussetzungen für alte Kühe

- **Tiefliegebox** (Liegen = Ausruhen, Erholung → Immunsystem ↑)
- **1 Fressplatz / Kuh**
- **stressfreie Abkalbelinie**





Tier-Fressplatz-Verhältnis

Bezüglich des **Tier-Liegeplatz-Verhältnisses** und des **Tier-Fressplatz-Verhältnisses** sind zwar sowohl im Tierschutzgesetz wie auch in der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung keine konkreten Anforderungen enthalten.

Jedoch ist in den europäischen Übereinkommen zum Schutz von Tieren in landwirtschaftlichen Tierhaltungen aus den Jahren 1976 sowie im Erlass aus dem Jahr 1988 festgelegt, dass bei Laufstallhaltung die Zahl der aufgestellten Tiere die Zahl der verfügbaren Liegeboxen und Fressplätze nicht überschreiten darf.

Diese Empfehlung ist verbindlich und bei behördlichen Entscheidungen zwingend zu beachten.

Ausnahmen bei der 1:1-Regelung bei Fressplätzen gibt es bei freier Verfügbarkeit von Raufutter (Verhältnis 1,2:1) und beim Einsatz von „Melkrobotern“ (Verhältnis maximal 1,5:1).

Überbelegung kostet Reserven!

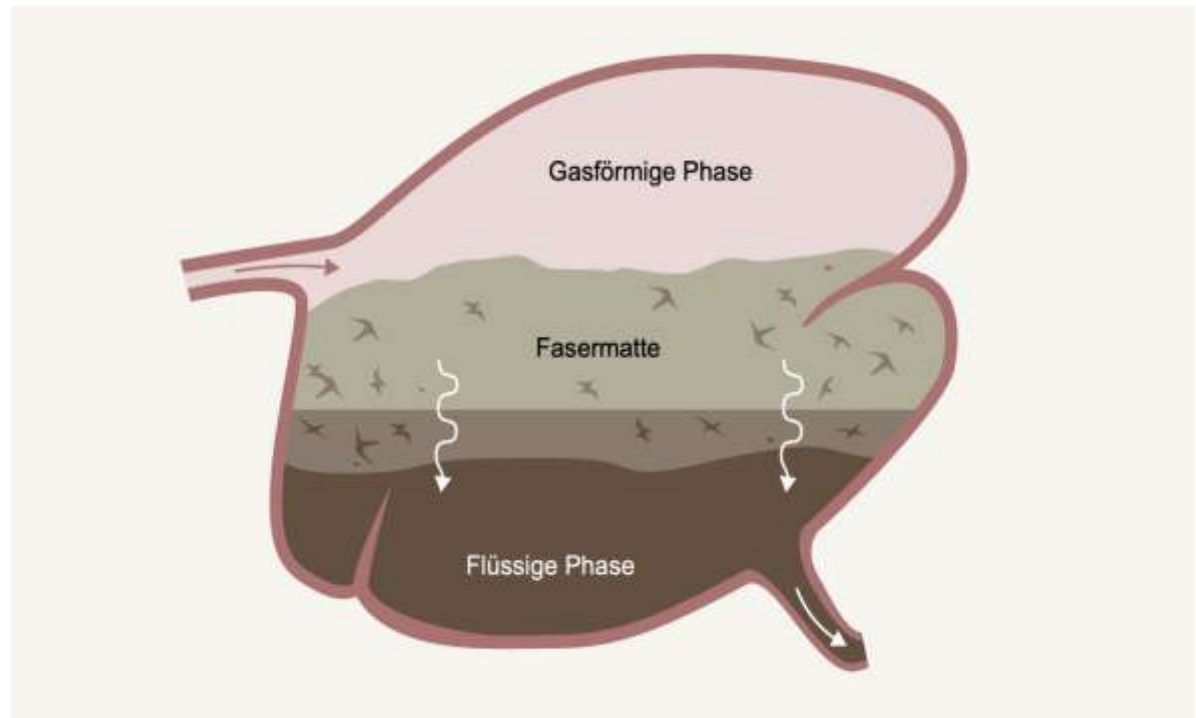
„1 + 1 = 3“ - Effekt

Überbelegung = Stressverstärker

Energie wird von der Milchleistung,
Fruchtbarkeit und Immunabwehr
abgezogen und in die Stressbewältigung
verlagert = **Notprogramm!!!**

Überbelegung kostet Reserven!

Studie Spanien: Überbelegung reduziert Pansen-pH mehr, als eine Ration mit nicht angepasstem NDF-Gehalt!!!



Stressfreie Abkalbelinie

mögliche Definition:

Tiefstreubereich für Tiere mit erhöhtem
Betreuungsbedarf in unmittelbarer Nähe zur
Hauptherde und möglichst mit direktem Zugang
zum Melkstand.

2 Wochen – Abkalbung – 2 Wochen



Trockensteher, die viel liegen: Totgeburten ↓









Cuddle Box (knuddeln)



Ook gebruiken we de Box
bij het uitmelken van de eerste biest.



Cuddle Box

spinder
DAIRY HOUSING CONCEPTS



Cuddle Box



Cuddle Box



Cuddle Box - Vorteile

- Kuh schleckt Kalb ab
- aktiviert Atemzentrum
- Milchfluss angekurbelt
- Abgang Nachgeburt beschleunigt
- weniger Stresshormone ausgeschüttet
- Kuh ist fixiert (Kalbin nervös)
- Sicherheit für Landwirt
- Kuh frisst schneller, besser (Futter riecht nach Kalb)

Cuddle Box - Vorteile

- man hat Kuh und Kalb im Blick
- Kuh lässt sich besser, ruhiger melken
- Biestmilchqualität besser als bei Stress im Melkstand
- Hygiene fürs Kalb (weg vom Kot), trocken, zugfrei
- nach Trennung: Kuh frisst Futter, nicht Stroh

Was bekommt die Kuh?





Umfrage von Schulze/Spiller (2017): 72 % der Verbraucher finden heimliche Stallaufnahmen notwendig, sonst könnten Tierschutzprobleme nicht aufgedeckt werden.



76 % sind der Meinung, dass es viele schwarze Schafe unter den Tierhaltern gibt.



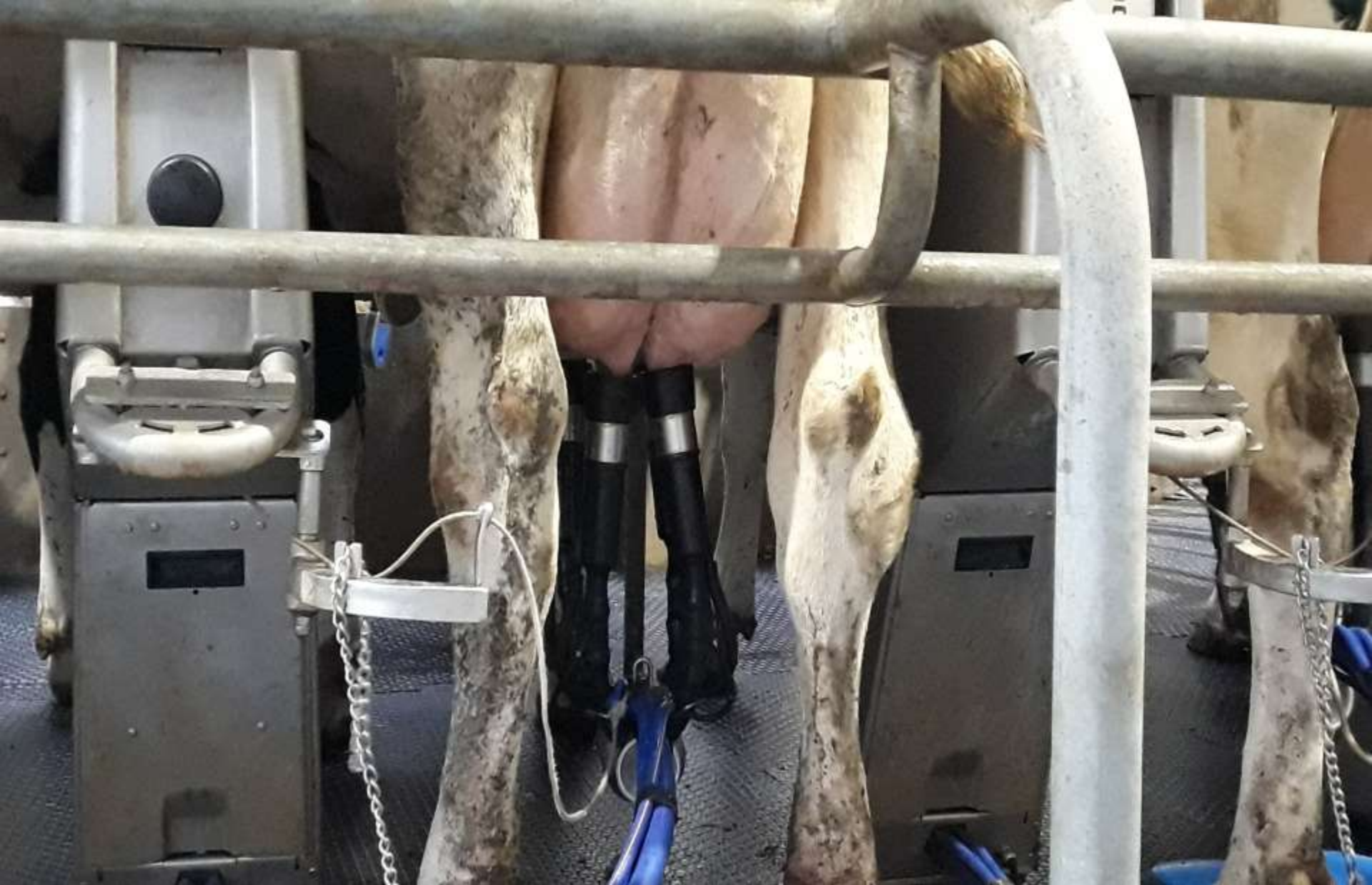
Was bekommt die Kuh?



Technopathien = haltungsbedingte Verletzungen







A black and white cow is standing in a metal stall. The stall is made of vertical metal bars. The cow's legs are visible, and it appears to be standing on a bed of straw or hay. A yellow text box is overlaid on the image.

Stall 3 Jahre alt!!!

Welfare Check

- Pansenfüllung
- Sprunggelenke
- Lahmheit



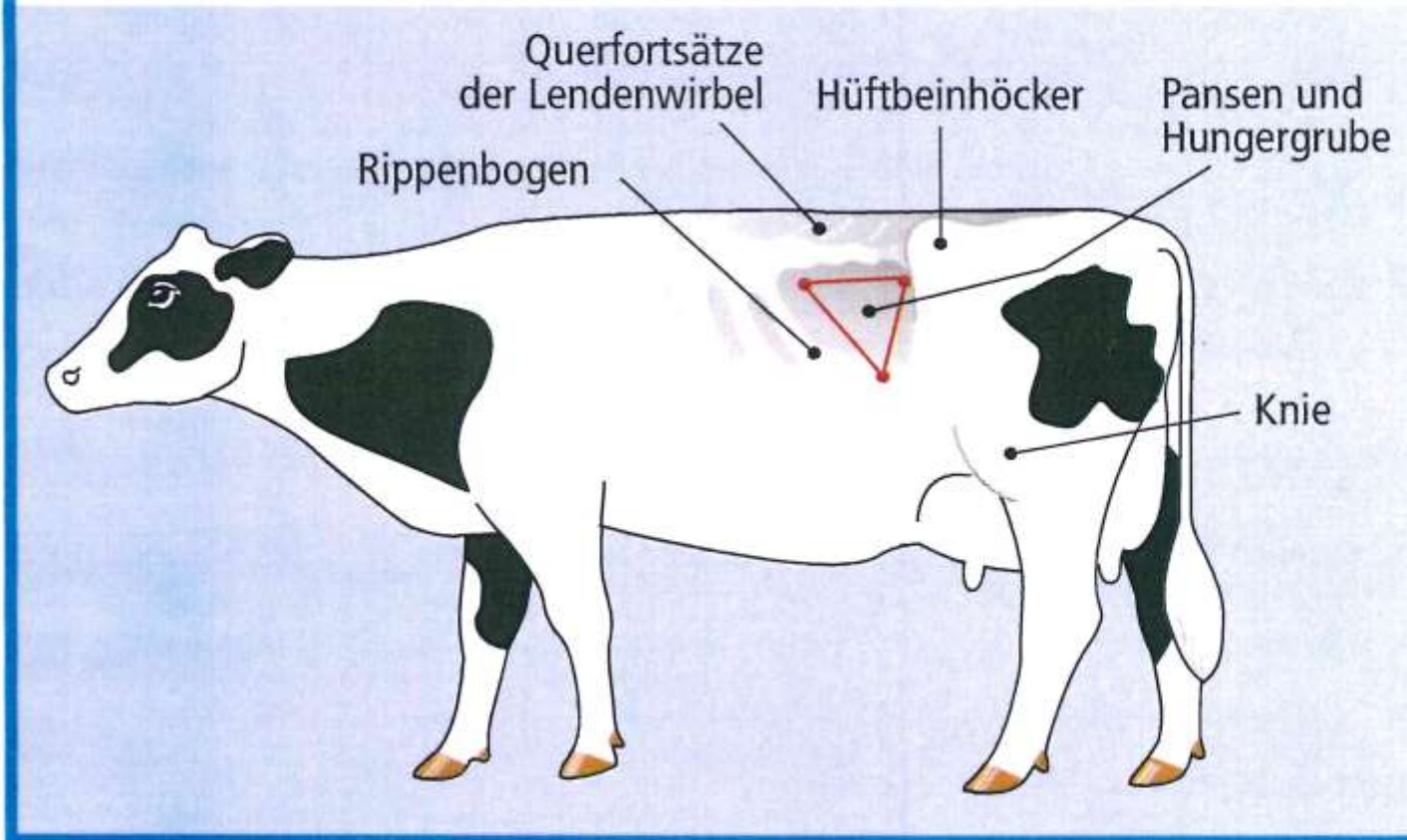
Bei 2 von 10 Kühen eines der 3 Signale → **Alarm!**

Hungergrube = Warndreieck der Kuh

- Spiegelt die aktuelle **Trockenmasseaufnahme** der Kuh und die **Passagegeschwindigkeit** des Futters wider.
- Je mehr der Pansen gefüllt ist, desto besser ist in der Regel der Gesundheitszustand.



Übersicht 1: Das Warndreieck der Kuh



Die Hungergrube liegt eingebettet wie ein Dreieck zwischen Rippenbögen, Querfortsätzen und Hüftbeinhöckern und ist besonders auf der linken Seite gut zu erkennen.

Füllungsgrad des Pansens



Füllungsgrad des Pansens



**Ziel: 13 kg TM (1,7 % vom LG)
pro Tag vor der Kalbung
„Wer weniger frisst, knickt ein.“**





A close-up photograph of a cow's skin. A prominent, circular, red, and inflamed patch is visible on the left side of the frame. The surrounding fur is light brown and coarse. The text 'nackte Tatsachen!' is overlaid in a yellow box.

nackte Tatsachen!



**haarlose Stelle =
Vorbote für Klauenerkrankung**

Gedankenspiel - Sprunggelenk - Klaue

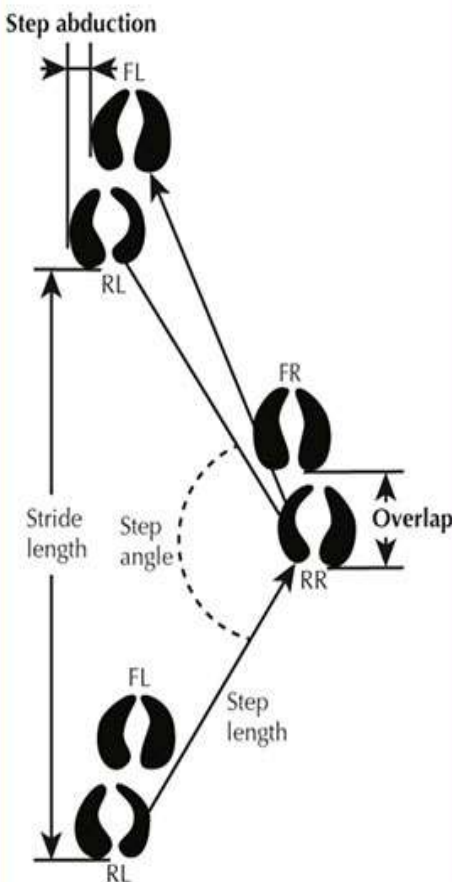
- Veränderungen am Sprunggelenk
 - Schmerzen beim Hinlegen
 - bleibt stehen
 - Fehlbelastung, Überlastung der Klaue





Eine kleine unbehaarte Stelle. Die Wärmebildaufnahme zeigt, dass die Entzündung schon viel größer ist.

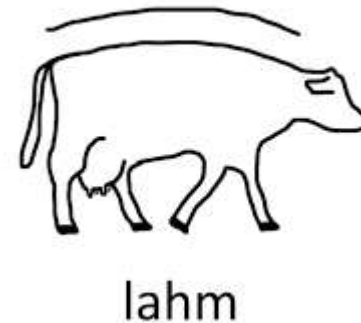
Locomotion Score

 Telezhenko 2003	Locomotion Score (Lahmheitsklasse) <table><tr><td>1 normal - Rücken im Stehen und Laufen ungekrümmt - tritt normal auf </td><td>Rücken im Stehen</td><td>Rücken im Laufen</td></tr><tr><td>2 leicht lahm - im Stehen ist der Rücken ungekrümmt, im Laufen jedoch gekrümmt - Gang leicht abnormal </td><td></td><td></td></tr><tr><td>3 mittelmäßig lahm - Rücken im Stehen und Laufen gekrümmt - macht mit einem oder mehreren Beinen kürzere Schritte </td><td></td><td></td></tr><tr><td>4 lahm - Rücken im Stehen und Laufen gekrümmt - tritt auf einem oder mehreren Beinen nur noch teilweise auf </td><td></td><td></td></tr><tr><td>5 schwer lahm - gekrümmter Rücken - belastet ein Bein nicht mehr - steht nicht mehr oder nur unter großen Schwierigkeiten auf </td><td></td><td></td></tr></table>	1 normal - Rücken im Stehen und Laufen ungekrümmt - tritt normal auf	Rücken im Stehen 	Rücken im Laufen 	2 leicht lahm - im Stehen ist der Rücken ungekrümmt, im Laufen jedoch gekrümmt - Gang leicht abnormal			3 mittelmäßig lahm - Rücken im Stehen und Laufen gekrümmt - macht mit einem oder mehreren Beinen kürzere Schritte			4 lahm - Rücken im Stehen und Laufen gekrümmt - tritt auf einem oder mehreren Beinen nur noch teilweise auf			5 schwer lahm - gekrümmter Rücken - belastet ein Bein nicht mehr - steht nicht mehr oder nur unter großen Schwierigkeiten auf			Zielwert > 85 % Grenzwert < 15 %
1 normal - Rücken im Stehen und Laufen ungekrümmt - tritt normal auf	Rücken im Stehen 	Rücken im Laufen 															
2 leicht lahm - im Stehen ist der Rücken ungekrümmt, im Laufen jedoch gekrümmt - Gang leicht abnormal																	
3 mittelmäßig lahm - Rücken im Stehen und Laufen gekrümmt - macht mit einem oder mehreren Beinen kürzere Schritte																	
4 lahm - Rücken im Stehen und Laufen gekrümmt - tritt auf einem oder mehreren Beinen nur noch teilweise auf																	
5 schwer lahm - gekrümmter Rücken - belastet ein Bein nicht mehr - steht nicht mehr oder nur unter großen Schwierigkeiten auf																	

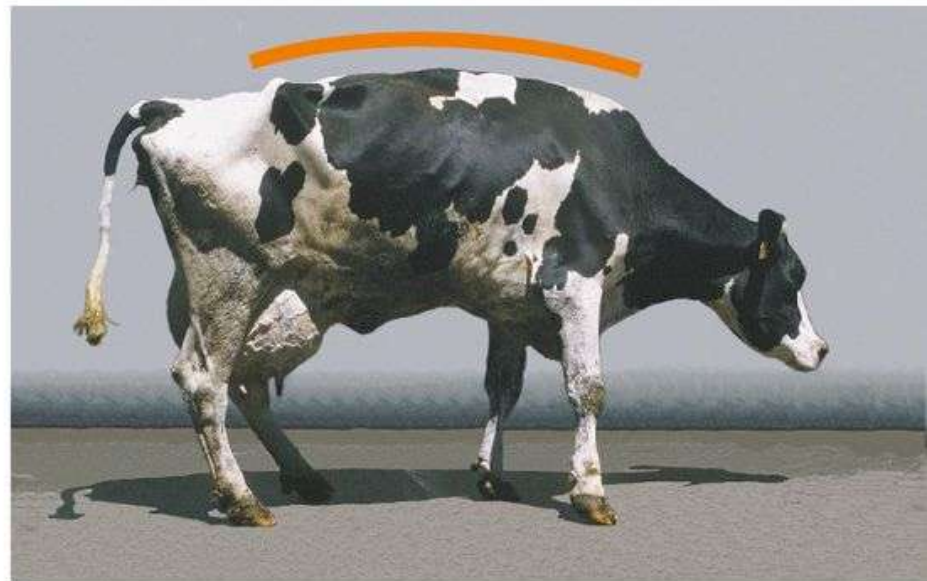
Locomotion Score

Lahmheitsklasse 2 und höher:

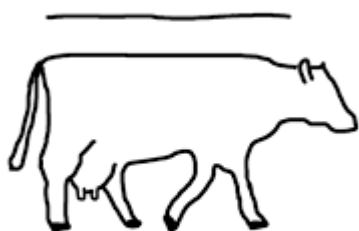
- Zielwert $< 9 \%$
- Problem 10-20 %
- Riesenproblem 21-36 %
- Katastrophe $> 36 \%$



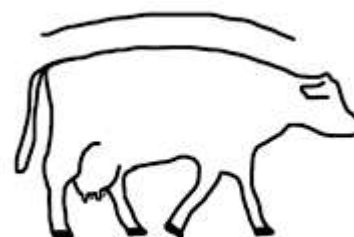
Der Herdendurchschnitt sollte nicht über einem Lahmheitsscore von 1,4 liegen!



Leicht lahrende Kühe: schnellere Genesung auf Stroh!
Knappe Ressourcen wie Futter, Wasser, Liegeplätze leichter zugänglich!



nicht lahm



lahm



Happy Lines - Wohlfühlstreifen

Beim Menschen spiegelt seit jeher die Haut den Zustand von Körper und Seele wider. Beim Rind lässt dementsprechend das Haarkleid wichtige Rückschlüsse auf das Wohlbefinden zu.

Wenn bei Kühen im mittleren bis unteren Drittel des Brustkorbs waagrechte bis leicht schräg verlaufende Streifen zu erkennen sind, so spricht man hier von Wohlfühlstreifen oder Happy Lines.

Bei Rindern mit gekräuselterm Haarkleid sind diese Veränderungen schwerer zu erkennen als bei Rindern mit glattem Haarkleid.

Weist ein Rind diese Wohlfühlstreifen auf, so ist dies ein eindeutiges Indiz für eine optimale Tierbetreuung, für eine tiergerechte Haltung sowie für eine wiederkäuer- und leistungsgerechte Fütterung. Bis zum heutigen Tag hat die Wissenschaft die ursächlichen Zusammenhänge noch nicht eindeutig geklärt.

Tierarzt Dr. Paul Dettloff schreibt z.B. dazu:

"Die Linien können im mittleren Brustbereich auftreten. Sie werden als Happy Lines bezeichnet und sind das Zeichen für ein gesundes Tier, das sich mit viel Futter ernährt. Diese Linien sind Ablagerungen von flüchtigen Fettsäuren, reich an Essig- und Propionsäure, mit wenig Buttersäure."

Kuhsignale - Konzept



sehen, hören, riechen, fühlen



sehen, hören, riechen, fühlen



Bitte legen Sie sich in die Liegeboxen, dann wissen Sie, warum die Kühe diese meiden!

Was sehen Sie?



Was sehen Sie?



Jeder sieht nur, was er sehen will.

(Kurt Tucholsky)

gutezitate.com

Bewusst betrachten

schauen – denken – handeln

Fragen stellen

- Was sehe ich?
- Warum ist das so?
- Was bedeutet das für mein Management?



Bewusst betrachten

Wer will, findet **Wege**.

Wer nicht will, findet **Argumente**.



Bewusst betrachten





Man schaut vom Großen zum Kleinen

- Stall und Herde
- Kühe in Bewegung
- stehende Kuh im Detail



Besseres Management beginnt mit einem genaueren Blick

- immer fragen: **warum?**
- Das Warum macht Sie klüger!!!
- **AHA's**: Angelegenheit, die hier auffällt



Besseres Management beginnt mit einem genaueren Blick

- wartende Kühe
- Absichtsbewegungen









Frischluft-Suchverhalten!!!



Besseres Management beginnt mit einem genaueren Blick

- Risikoorte, -momente, -gruppen



Besseres Management beginnt mit einem genaueren Blick





Beispiele Haltung

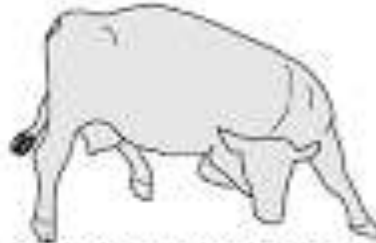


Liegepositionen

Vordergliedmaßen nach vorne gelegt



schmal: innere Hintergliedmaße
angelegt



breit: innere Hintergliedmaße
abgestreckt

Vordergliedmaßen untergeschlagen



kurz: Kopf zurückgelegt

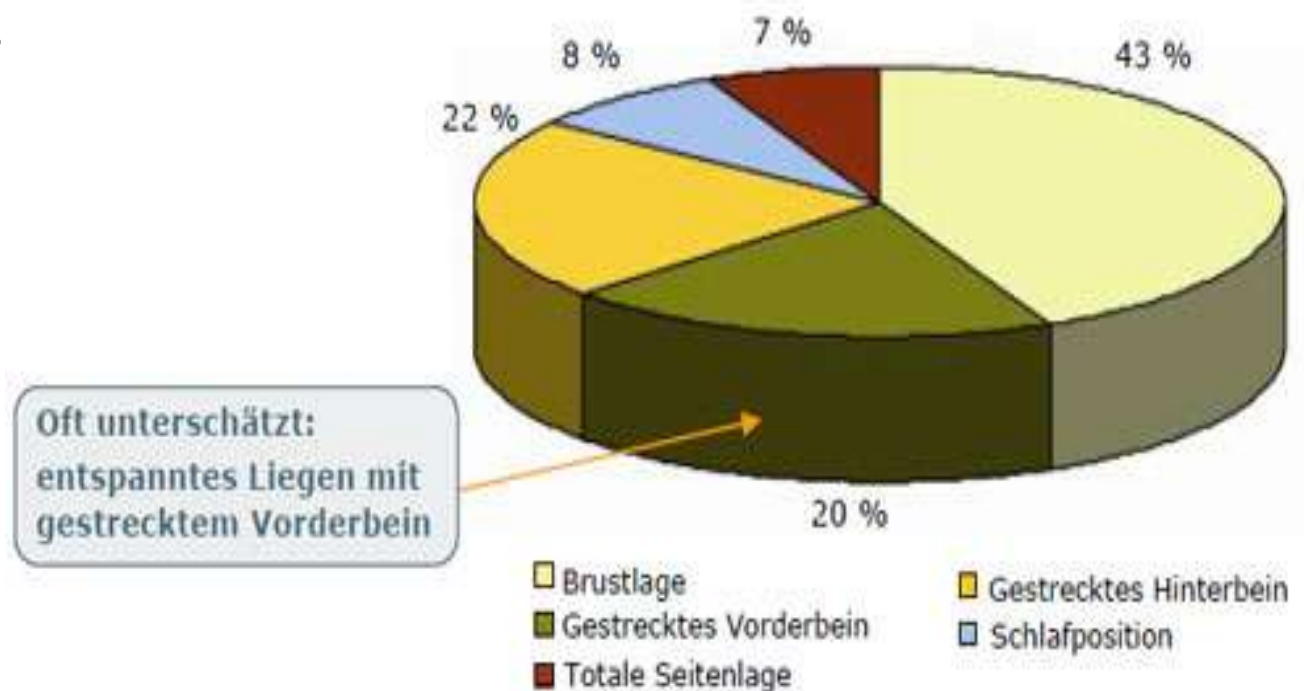


lang: Kopf vorgestreckt



Liegepositionen

Kühe auf der Weide nehmen während ihrer natürlichen Liegephasen viele verschiedene Positionen ein.

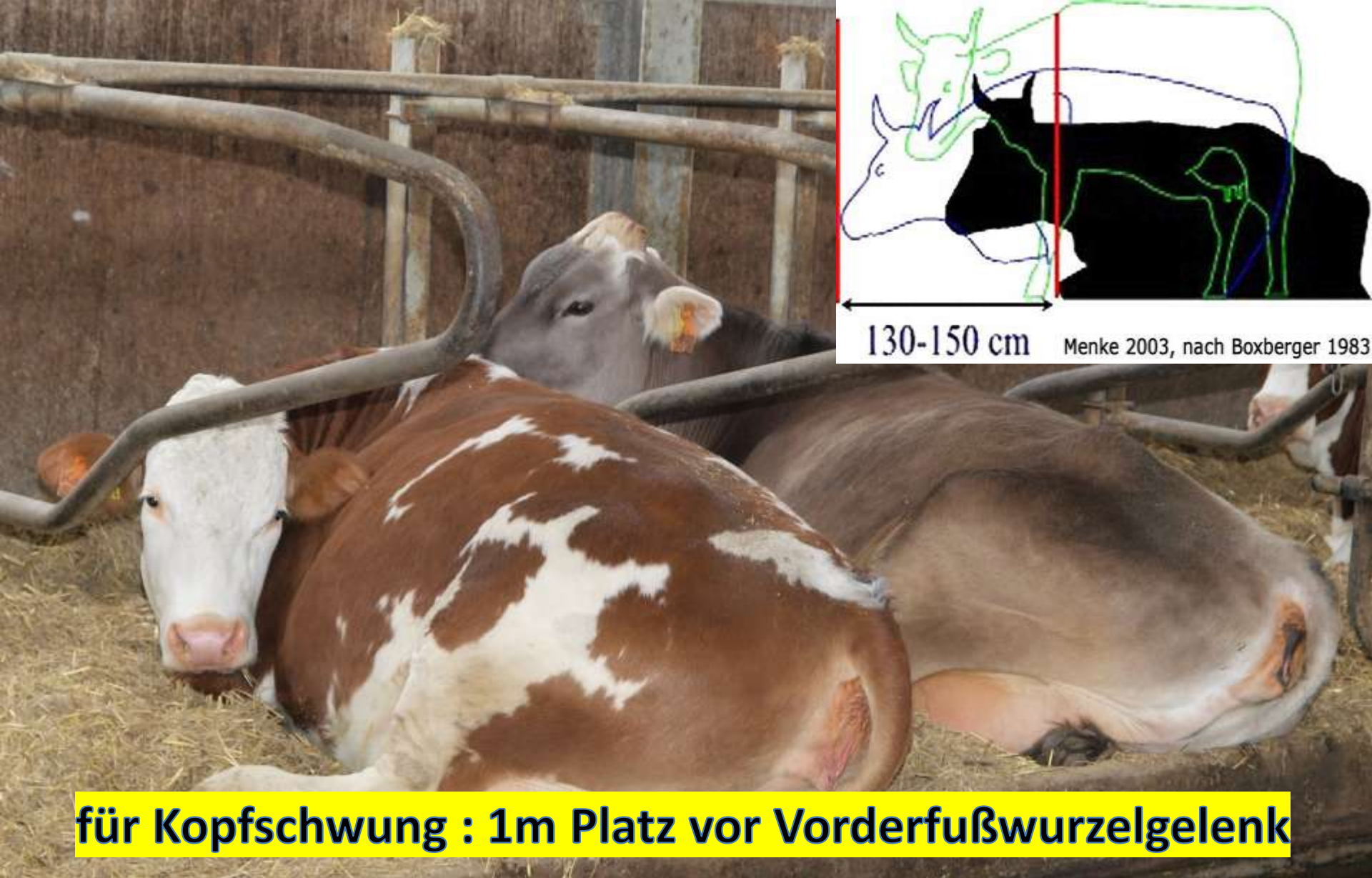






**Kühe liegen nicht länger als 12 min.
in Seitenlage → Ruktus, Pansengase**





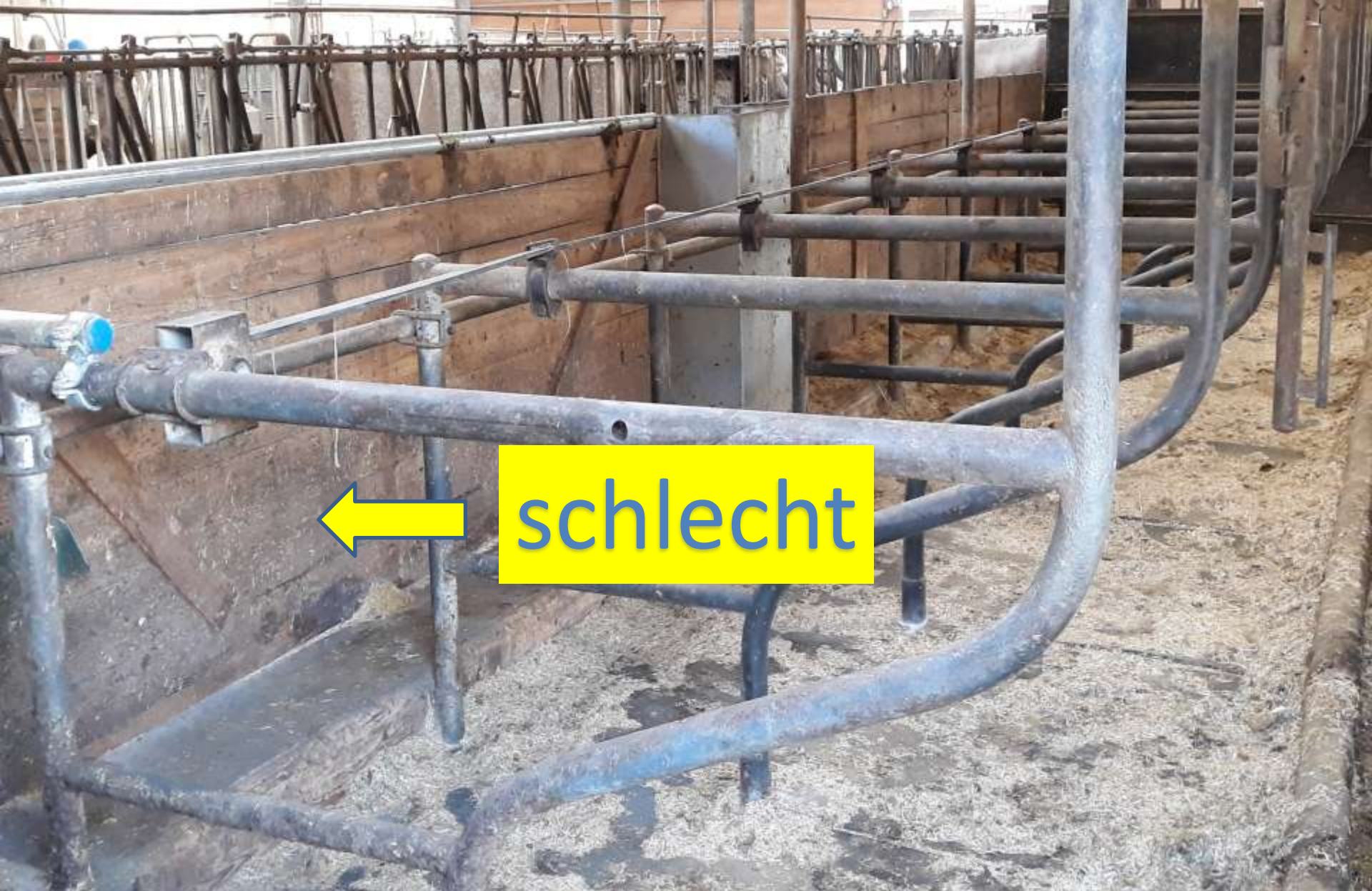






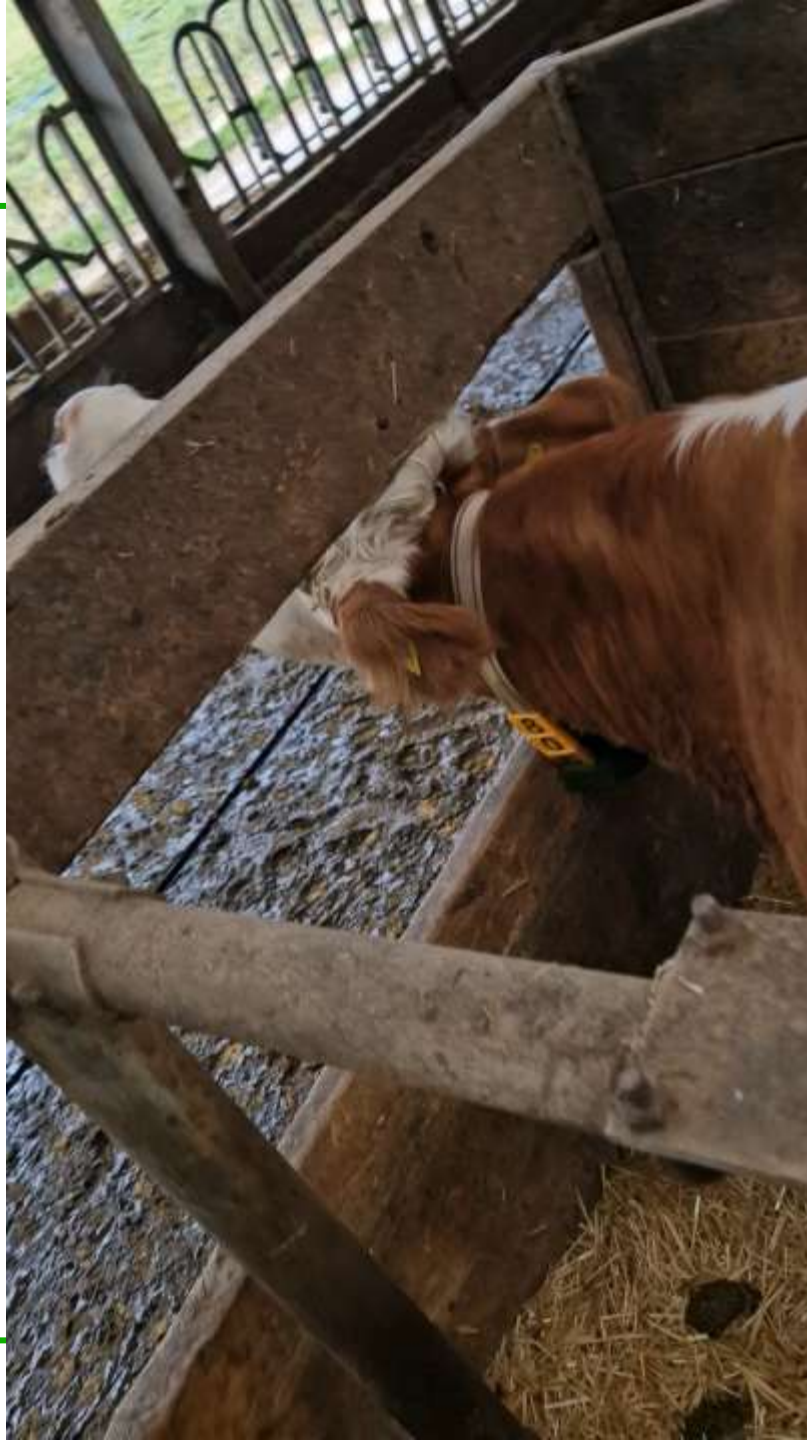
Durchlaufschutz:
100 - 110 cm über
der Liegefläche













spitzenmäßig = totale Kopffreiheit



Wände raus! – ein absoluter Mehrwert!

1. **Mehr** Licht im Stall
2. **Mehr** frische Luft kommt rein
3. **Mehr** Platz für den Kopfschwung
4. **Mehr** Überblick für die Kühe
5. **Mehr** Einsicht in den Stall



**starre Bugschwelle max. 10 cm über der Liegefläche und abgerundet,
ausgestreckte Vorderbeine bei mind. 10-20% der Tiere!**



Bugbrett? Nein!
unkomfortable Bugschwelle:
80 min. weniger Liegezeit am Tag!



bequemes Liegen

Rücken an Rücken, Bodenfreiheit der Abtrennung



Ziel: „Glänzendes Fell - nicht glänzendes Metall!“



Abstand Liegefläche – Abtrennung: 60-80 cm



Bodenfreiheit der Abtrennung





**Liegeboxenbreite bei flexibler Abtrennung: 1,25 m
bei starrer Abtrennung: 1,30 m**





→ Verletzungen
kürzere Ruhezeiten!

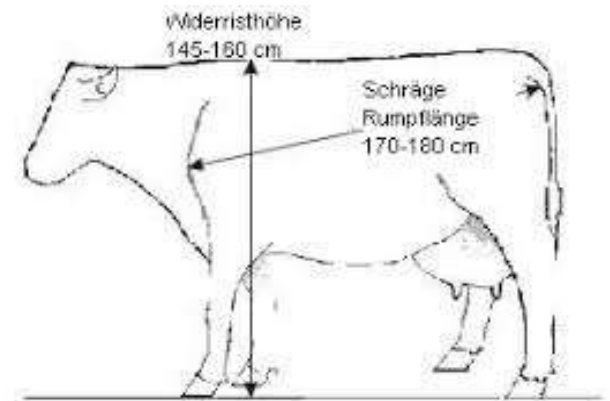


A black and white cow is shown in a milking parlor. The cow is lying down, and its body is covered in large black patches on a white background. It is positioned in a metal stall with a green brush on the left and a yellow tag with the number '601' on the right. A yellow text box is overlaid on the cow's body.

Ansätze von „Dinosaurierhöckern“

Gestaltung der Liegeboxen

- **Liegeboxenlänge** cm (gegenständig) =
(schräge Rumpflänge cm x 0,92) + 21 cm
- **Liegeboxenlänge** cm (wandständig)
(schräge Rumpflänge cm x 0,92) + 21 cm + WH x 0,56
- **Liegeboxenbreite** cm =
Widerristhöhe cm x 0,85 + 5 cm



Mindestmaße für Liegeboxen

Länge der wandständigen Liegebox:

mind. 2,8 m, **besser 3,0 m**

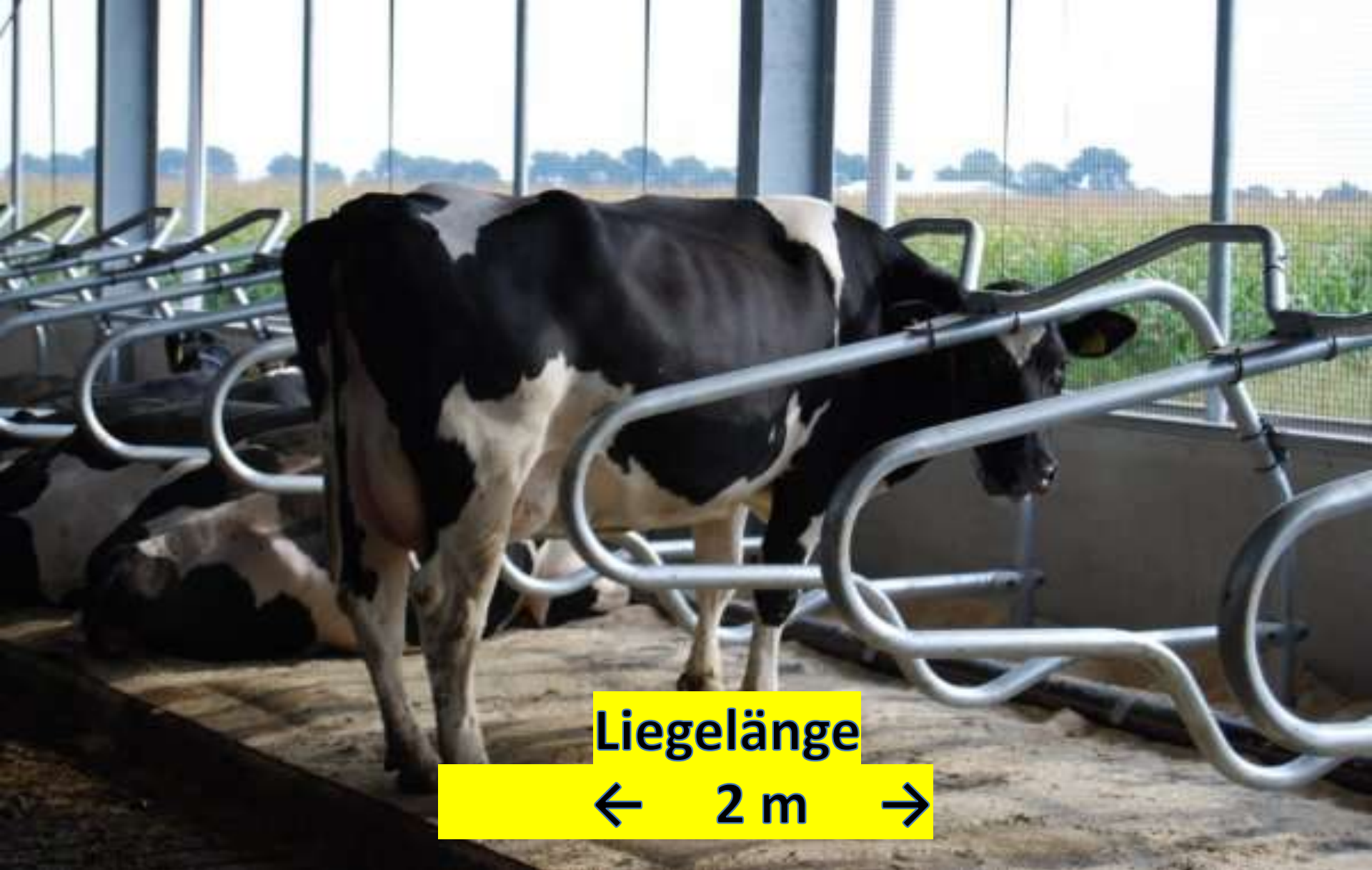
Länge der gegenständigen Liegebox:

mind. 2,5 m, **besser 2,7 m**



Kuh sollte mit allen 4 Beinen in der Liegebox stehen können. Zusätzlich zum Liegen, Zeitbudget, infektiöse Risiken ↓





Liegelänge

← 2 m →







Starres Nackenrohr verhindert, dass Kühe vollständig in der Liegebox stehen können!



Distanzstück





Trennung Stabilisierung und Steuerung







„Kühe steuern statt stören!“





Beispiele Fütterung









Ich habe wieder etwas
dazu gelernt...



man sagt nicht mehr:
Blöde Kuh sondern:
***Unwissende
Weidedame***

Danke für Ihr Interesse!