

Der Liegebereich der Kuh:

Wie soll eine Liegebucht sein?



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum Eifel



Boxensystem:

- Tiefbucht
- Hochbucht
- Hochgelegte Tiefbucht
-

Boxenabmessungen:

- doppelreihig
- wandreihig

Einstellungen:

- Breite
- Nackenrohrposition
- Bugschwelle und/oder Steuerungskette

Seitlicher Abtrennbügel:

- fest
- beweglich

Management:

- Pflege + Arbeitsaufwand, ...
- Einstreumaterialien + -mischung

Ruheraum:

- liegen
- wiederkauen
- schlafen
-

Schutzraum:

- Färsen
- rangniedere Kühe

Ökonomische Aspekte:

- Tierwohl
 - Gesundheit
 - Hygiene
- Arbeitsaufwand
 - Einstreumenge
 - Einstreumaterialien
 - Mechanisierbarkeit

Der Liegebereich der Kuh



Die Kühe benötigen (allgemein)

- Weiche, trockene, tritt- (rutsch-)sichere Liegeflächen
- Genügend Liegeplätze
 - für jede Kuh ein Liegeplatz
- Ausreichend groß dimensionierte Liegebuchten



Der Liegebereich der Kuh

Die beste und effektivste Maßnahme die Kuh von den Klauen her mobil zu halten ist:

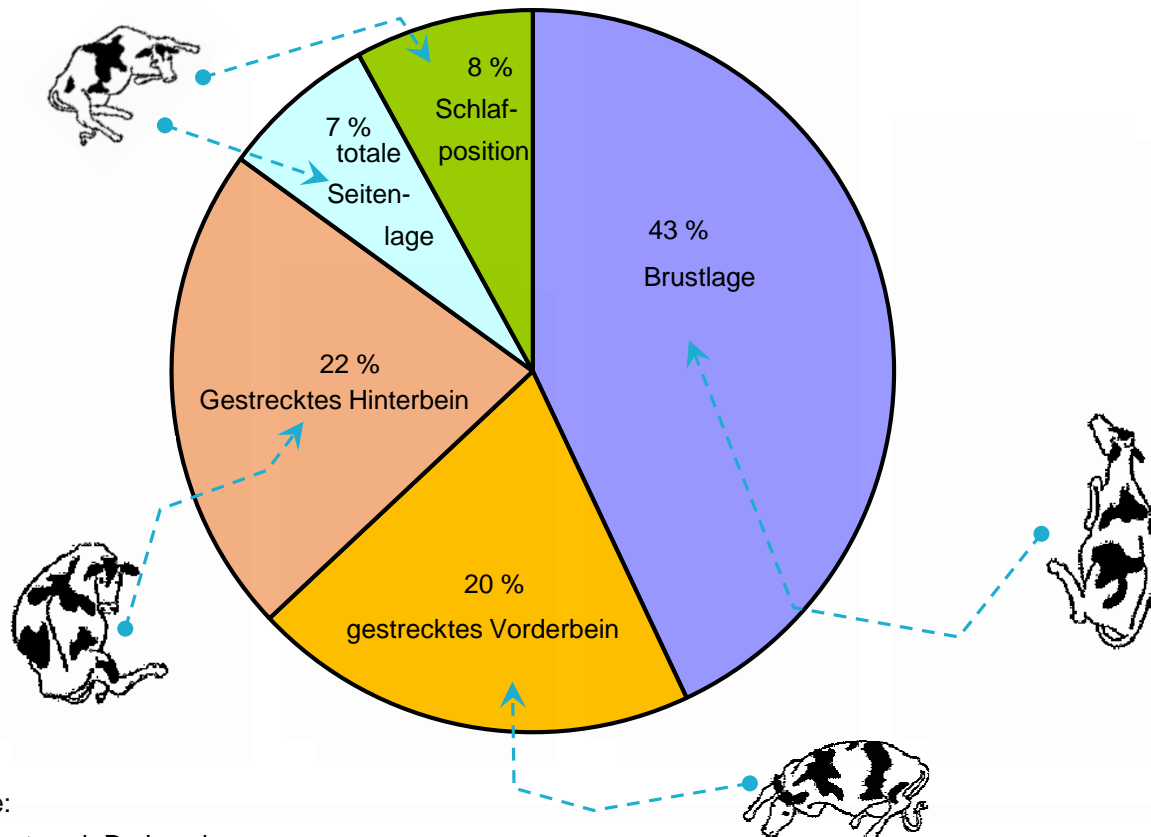
- Das natürliche Liegeverhalten der Kühe
 - zu fördern
 - es nicht zu beeinträchtigen.

Fördern heißt: das natürliche Verhalten der Kuh beim

- Ablegen
- Liegen
- Aufstehen
- Stehen

zu ermöglichen.

Das natürliche Liegeverhalten der Kuh



Quelle:
geändert nach De Laval

Das natürliche Verhalten der Kuh



**11-12 x pro Tag
Liegen
=
13-14 Std./ Tag**

+



**7 – 9 x pro Tag
Fressen + Trinken
=
6-7 Std./Tag**

+



**3-4 Std./ Tag
Sozialkontakte**



Das natürliche Liegeverhalten der Kuh

Nach dem Betreten der Liegebucht soll die Kuh in

2

Minuten

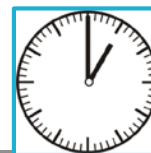
liegen

+

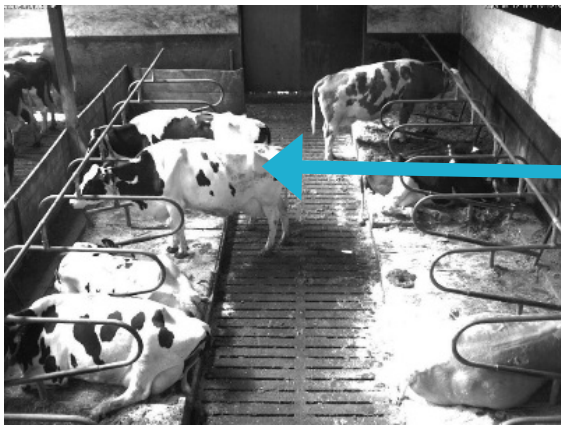
nach
60 - 90
Minuten
Liegezeit

wieder aufstehen und sich wieder hinlegen,
fressen/trinken gehen, Sozialkontakte pflegen

Eigene Versuchsanstellung (Praxis) DLR Eifel 2009/2010



~ 1 Liegezeit
gestanden, weil



~ 1 Liegezeit
gestanden, **weil**,.....



© Foto: Rieder, DLR Eifel

weil, die Kuh zu wenig Platz hat:

- beim Ablegen
- beim Aufstehen für den Kopfschwung
- sie kann nicht mit allen Beinen in der Liegebucht stehen

Ursachen:

- Zu geringe Boxenlänge (häufig bei Wandbuchten und bei alten Boxenlaufställen)
- Tragrohre als Halter der Trennbügel
- **Steuerungselemente** falsch eingestellt oder nicht vorhanden.

Steuerungselemente sind:

- Nackenrohr (+ ggf. Steuerungskette, -gurt)
- Bugschwelle
- Trennbügel
- Bodenschwelle





Steuerungselemente:

- Nackenrohr ausreichend hoch
- 1 Bugschwelle fehlt
- 2 Trennbügel wenig – keine Führung
- 3 Bodenschwelle fehlt
- 4 (Querrohr) → statische Funktion
 - im Kopfbereich problematisch beim Ablegen und Aufstehen.



Das natürliche Liegeverhalten der Kuh



Sand



Kompostierungsstall



Liegebuchten





Liegt die Kuh richtig ?
Wie schnell legt sich die Kuh hin?
Wie lange liegt die Kuh?



Ziel: 1- 3 % Steigung

Kann die Kuh ihr natürliches Liegeverhalten wahrnehmen?



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum Eifel



© Foto: Rieder, DLR Eifel

Kann die Kuh mit allen 4 Beinen gleichzeitig in der Liegebucht stehen?



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum Eifel



© Foto: Rieder, DLR Eifel





aus Sicht der Kuh gilt:

- das Tierwohl fördern
- Der Kuh entgegenkommen



© Foto: Rieder, DLR Eifel

Liegebuchtensystem

▪ Tiefbucht



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum Eifel

Vorteile:

- Kuh-Komfort steht im Vordergrund
- Weiche Unterlage
- Passt sich dem Tier an
- Griffige Matratze beim Ablegen
- Griffige Matratze beim Aufstehen
- Trocken
- Nur selten Gelenkprobleme
- Wirkt sich positiv auf das natürliche Verhalten aus
- Niedrige Herstellungskosten



© Foto: Rieder, DLR Eifel

Nachteile:

- Viel Handarbeit, Einstreu und Sauberkeit (2x täglich Boxenpflege), sollte täglich eingeebnet werden
- regelmäßiges Nachfüllen erforderlich (wöchentlich)
- Passen nicht oder schwieriger in bestimmte Stallsysteme (Spalten, Melkroboter,)
- Höhere Folgekosten für Einstreu
- Mechanisierbarkeit teuer und schwierig
- Stellen Anforderungen an ein konsequentes Liegebuchtenmanagement
- Muldenbildung möglich → oftmals als Folge einer falschen Einstellung der Steuerungselemente

Liegebuchtensystem

▪ Hochbucht



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum Eifel

Vorteile:

- Kuh Komfort
- Weiche Unterlage wird angestrebt
- Griffige Matratze beim Ablegen
- Griffige Matratze beim Aufstehen
- Gelenkprobleme sollten vermieden werden
- Boxenpflege ebenfalls erforderlich (sauber, trocken, **Einstreu zwingend notwendig, ...**)
- Niedrigere Folgekosten
- Passen problemlos in alle Stall- und zu allen Melksystemen



© Foto: Rieder, DLR Eifel

Nachteile:

- Hoher Investitionsbedarf zu Beginn (Anschaffung, Montage, ..)
- Haltbarkeit (getestet in Versuchen/Testreihen, in der Praxis unterschiedliche Erfahrungen)
- Häufiger Gelenkprobleme, insbesondere bei feuchten Liegeflächen
- konsequentes Liegebuchtenmanagement erforderlich
- Beeinflussung durch Temperatur und Sonneneinstrahlung möglich
- Geringe Flexibilität je nach System in der Boxenbreite und Boxenlänge

Beurteilen:



© Foto: Rieder, DLR Eifel

Beobachten



Überlegen



Handeln

▪ Siehe alles:

- Von der gesamten Herde zum Einzeltier
- Wartende Kühe
- Liegende Kühe
- Risikotiere und Färsen
- Orte



Kuhsignale werden gesendet von der:

- Kuh
- +
- müssen vom Landwirt/Berater empfangen und interpretiert werden

Hochbucht:



Tiefbucht:



- Boxenpflege in allen Systemen erforderlich
 - sauber
 - trocken
- Einstreu zwingend notwendig

Zusammenfassung:

- Die Liegebucht ist Schutzraum und Ruheraum für die Kuh.
- Die Milchkuh soll 13-14 h/Tag in der Liegebucht liegen
- Die Kuh soll nach 2-3 Minuten sich hinlegen und ein Liegezyklus dauert ca. 60-90 Minuten.
- Die Kuh soll so gesteuert werden, dass das natürliche Bewegungsverhalten beim Ablegen und Aufstehen möglichst wenig negativ beeinflusst wird.
- Die Kuh soll so gelenkt werden, dass die Liegebucht sauber und trocken bleibt. Die Kuh bleibt somit selbst sauber.
- Die Steuerungselemente sind Nackenrohr, Bugschwelle, Trennbügel und ggf. Bodenschwelle.
- Alle Liegebuchtensysteme benötigen regelmäßige, tägliche Pflege. Einstreu ist in allen Systemen erforderlich.



© Foto: Rieder, DLR Eifel