

Tierwohl ist in aller Munde, aber wie geht es unseren Kühen heute wirklich? Ein Situationsbericht aus tierärztlicher Sicht



Andreas Randt

Tiergesundheitsdienst Bayern e.V.

Gefördert aus Mitteln des Freistaates Bayern durch das Bayer. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten sowie der Bayer. Tierseuchenkasse.

Herausforderungen für die Tiergesundheit



- Vermeidung von Krankheiten
- Vermeidung vor Ansteckung
- Reduzierung des Antibiotikaeinsatzes
- Verbrauchererwartungen
- Tierwohl
- Bestandshygiene

Herausforderungen und Risiken für die Tiergesundheit



- Nutzungskonkurrenz, Flächenarmut und fehlende Wachstumschancen
- Globalisierung von Seuchen / Tierverkehr
- Klimaveränderung
- Zoonosen und Lebensmittelsicherheit
- Gesundheitsrisiken wachsender Bestände

©tiergesundheitsdienst bayern e.V. Dr. A. Randt 2018

Übertragung von Krankheiten



- Jede Krankheit kann heute innerhalb der Inkubationszeit jeden Ort erreichen
 - Reiseverkehr
 - Internationale Zusammenarbeit
 - Lebensmittel
 - Vektoren

©tiergesundheitsdienst bayern e.V. Dr. A. Randt 2018



©tiergesundheitsdienst bayern e.V. Dr. A. Randt 2018

Asiatische Buschmücke erobert Deutschland



- **Pressemeldung: 19.11.2012**
 - Erstmals in NRW und RP nachgewiesen
 - Auch in der Westschweiz und Belgien
 - äußerst aggressiv – verdrängt einheimische Population
 - Überträger des West Nil Virus
 - Brüten in Blumentöpfen, Friedhöfen
 - Mit Tigermücke eng verwandt
 - Dengue-Fieber, Chikungunya-Fieber

©tiergesundheitsdienst bayern e.V. Dr. A. Randt 2018

Asiatische Buschmücke



Foto: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=18335625>

©tiergesundheitsdienst bayern e.V. Dr. A. Randt 2018

Durch Vektoren übertragbare Krankheiten



- Besnoitiose
- Blauzungkrankheit
- Schmallenbergvirus
- West Nil Fieber
- Lumpy skin disease

©tiergesundheitsdienst bayern e.V. Dr. A. Randt 2018

Klimaerwärmung



Bayern bis 2050

Winter + 2° C
Sommer + 1,4° C

Sommertage $T_{\max} > 25^{\circ} \text{C}$ von 32 auf 50
Heiße Tage $T_{\max} > 30^{\circ} \text{C}$ verdoppeln sich

©tiergesundheitsdienst bayern e.V. Dr. A. Randt 2018

Klimaerwärmung



- begünstigt Insekten, Bakterien und Parasiten und deren Zwischenwirte
- begünstigt Bakterien- und Parasiten- Vermehrung außerhalb von Wirten (Coli-Mastitis, Puerperalintoxikation)
- verkürzt Entwicklungszyklen (Magen-Darm-Würmer)
- schafft Raum für neue Zwischenwirte (Gnitzen)

©tiergesundheitsdienst bayern e.V. Dr. A. Randt 2018



Zielkonflikt: tiergerechte Haltung - Hygiene - Seuchenerisiko



- Außenklimastall, Futterlager und Vektorsicherheit (Gritzen, Vögel, Ratten, Dachs)
- Alleinlage und Zugangssicherheit
- tiergerechte Haltung begünstigt den **faekal - oralen Infektionsweg**

©tiergesundheitsdienst bayern e.V. Dr. A. Randt 2018



Zielkonflikt: Laufstallhaltung, Hauthygiene und Sozialkontakte

©tiergesundheitsdienst bayern e.V. Dr. A. Randt 2018

Stallumfeld sichern Zugangssicherheit bei Altställen



©tiergesundheitsdienst bayern e.V. Dr. A. Randt 2018

Fliegen übertragen Krankheiten



- Schmutz, Kot ist attraktiv für Fliegen
- Fliegen sind Überträger von Viren, Bakterien, Protozoen.
- Fliegen übertragen für Mensch und Tier relevante Krankheiten.

©tiergesundheitsdienst bayern e.V. Dr. A. Randt 2018

Von Fliegen übertragene Krankheiten



➤ Rind

- Maul und Klauenseuche
- Eutererkrankungen
- Blauzungenerkrankung
- (Paratuberkulose)
- Salmonellose
- Kokkzidiose
- Pasteurellose

➤ Schwein

- Schweinepest
- Schweinedysenterie
- Spulwurm
- AK
- Rotlauf

©tiergesundheitsdienst bayern e.V. Dr. A. Randt 2018

Stallhygiene



- Kälberboxen regelmäßig ausmisten und einstreuen
- Milchreste entfernen
- Futtertische säubern
- Spaltenboden säubern
- Ablassen der Güllekanäle
- Laufgänge abschieben



©tiergesundheitsdienst bayern e.V. Dr. A. Randt 2018

Stallhygiene



©tiergesundheitsdienst bayern e.V. Dr. A. Randt 2018

Melkhygiene



©tiergesundheitsdienst bayern e.V. Dr. A. Randt 2018

Kuhkomfort



- Ist ein wichtiger Faktor für die Tiergesundheit und somit auch für die Remontierungsrate
- Ist entscheidend für die Wirtschaftlichkeit der Milchviehhaltung

©tiergesundheitsdienst bayern e.V. Dr. A. Randt 2018

EFSA – Gutachten zum Tierschutz



- Gesamtpaket besteht aus 4 Gutachten zu den Themen:
 - metabolic and reproductive disorders,
 - udder disorders,
 - leg and locomotion problems,
 - behavioural disorders, fear and pain)

©tiergesundheitsdienst bayern e.V. Dr. A. Randt 2018

Kuhkomfort

nach Kaufmann, 2008



➤ Qualität der Umwelt

- Berücksichtigung der anatomischen, physiologischen bedingten Ansprüche
- Vermeidung von Stress
- Unterstützung der Adaptationsprozesse
- Förderung der Leistung und Gesundheit sowie des Wohlbefindens

©tiergesundheitsdienst bayern e.V. Dr. A. Randt 2018

Kuhkomfort



- Haltung
 - Abkalbebereich
 - Frühlaktation
 - Trockensteher
- Fütterung
 - Bedarfs- und wiederkäuergerecht
 - Tränke
- Stallklima
 - Licht, Luft, Schadgase

©tiergesundheitsdienst bayern e.V. Dr. A. Randt 2018

Allgemeine Anforderungen an den Laufstall



- Temperatur
 - Niedrige Temp. werden gut vertragen
 - Stress bei Temp. über 25°C
- Luftbewegung
 - Keine Zugluft
- Licht
 - Mindestens 80 Lux besser 150 Lux
- Schadgase
 - Ammoniak < 10 ppm jedoch nie >20 ppm
- Wasserversorgung

©tiergesundheitsdienst bayern e.V. Dr. A. Randt 2018

Wasserversorgung



- Standort
 - 10 m nach dem MS
- Größe
 - Mind. 6 cm/Kuh
- Wasserdurchfluss
 - 20 l/min
- Sauberkeit
 - Cave
 - Oberflächenwasser

©tiergesundheitsdienst bayern e.V. Dr. A. Randt 2018

Wasserversorgung



Foto Rohweder

©tiergesundheitsdienst bayern e.V. Dr. A. Randt 2018

**Liegebedarf einer Kuh:
10 bis 12 Std. bequemes Liegen pro Tag**



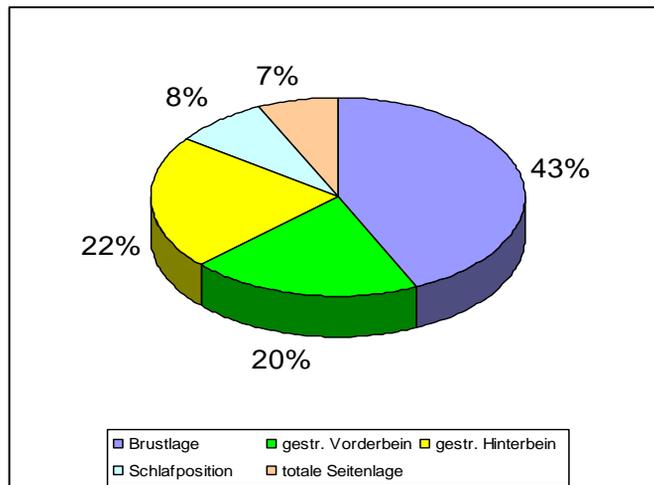
↑Liegezeiten = ↑Wiederkauzeiten = höhere Leistung



bessere Tiergesundheit

©tiergesundheitsdienst bayern e.V. Dr. A. Randt 2018

Liegeverhalten nach Pelzer et al. 2007



©tiergesundheitsdienst bayern e.V. Dr. A. Randt 2018

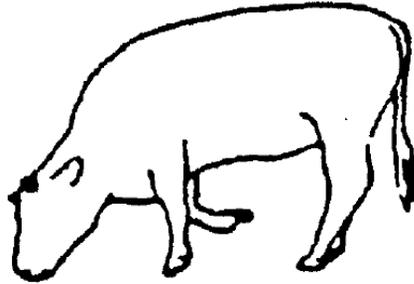
Liegeverhalten der Rinder



Foto: Benz

©tiergesundheitsdienst bayern e.V. Dr. A. Randt 2018

Liegeverhalten: Abliegen



- Das erste Bein der Vorderhand wird angewinkelt.

Liegeverhalten: Abliegen



- Das angewinkelte Bein stützt die Vorderhand auf dem Karpalgelenk ab.
- Das zweite Bein wird entlastet.

Liegeverhalten: Abliegen

Landwirtschafts-
kammer
Schleswig-Holstein



- Die Vorderhand befindet sich im Karpalstütz.
- Die Hinterbeine treten etwas vor und zur Seite. Eine Seite wird entlastet.

Liegeverhalten: Abliegen

Landwirtschafts-
kammer
Schleswig-Holstein



- Das Rind legt sich auf die entlastete Seite des Rumpfes ab.

Liegeverhalten: Abliegen

Landwirtschafts-
kammer
Schleswig-Holstein



- Es folgen kleine Tritte auf den Karpalgelenken nach vorne, bis die Brust aufliegt.

Liegeverhalten: Abliegen



- Die Hinterbeine werden in eine gemütliche Position gestreckt.
- Linke und rechte Körperseite werden zum liegen nahezu gleichermaßen bevorzugt.



Foto: Benz

Bugschwelle - Bugbrett



Foto: Benz

- Liegen mit ausgestrecktem Vorderbein ist hier unbequem
- Verletzungsgefahr
 - Haarlose Stellen
 - Schleimbeutelentzündungen
 - Schwellungen

©tiergesundheitsdienst bayern e.V. Dr. A. Randt 2018



Bugschwelle



Foto Kraiburg

©tiergesundheitsdienst bayern e.V. Dr. A. Randt 2018



Foto Kraiburg

Liegeverhalten: Aufstehen



Landwirtschafts-
kammer
Schleswig-Holstein



- Das liegende Rind winkelt die Vorderbeine neben der Brust an.

Liegeverhalten: Aufstehen



Landwirtschafts-
kammer
Schleswig-Holstein



- Durch Zurücksetzen der Karpalgelenke wird die Brust angehoben.
- Der Kopf befindet sich in aufrechter Position.

Liegeverhalten: Aufstehen



Landwirtschafts-
kammer
Schleswig-Holstein



- Die Hinterhand wird nach vorne oben gedrückt.
- Gleichzeitig wird der Kopf als Schwungmasse nach vorne unten geschleudert.

Liegeverhalten: Aufstehen



Landwirtschafts-
kammer
Schleswig-Holstein



- Die Hinterhand wird in einem harmonischen Bewegungsablauf aufgerichtet.

Liegeverhalten: Aufstehen



Landwirtschafts-
kammer
Schleswig-Holstein

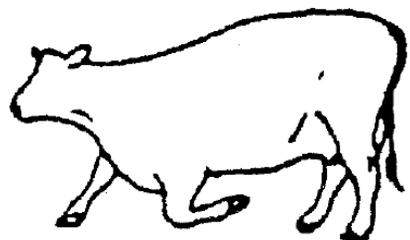


- Das Rind steht im Karpalstütz und stabilisiert mit leicht gespreizten Hinterbeinen.

Liegeverhalten: Aufstehen

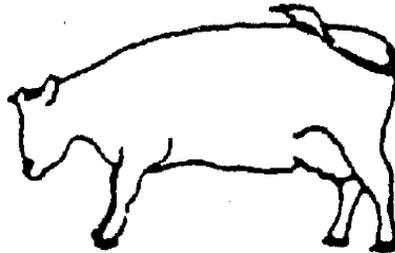


Landwirtschafts-
kammer
Schleswig-Holstein



- Nacheinander wird die Vorderhand aufgerichtet.

Liegeverhalten: Aufstehen



- Das Rind kann in die Aktivphase übergehen.

Kopfschwung



Funktion des Nackenrohrs



- Beim Betreten der Liegebox soll das Nackensteuer verhindern, dass die Kuh zu weit in die Liegebox hinein geht
- Nach dem Aufstehen soll das Nackensteuer die Kuh dazu veranlassen, einen Schritt zurück zu gehen

©tiergesundheitsdienst bayern e.V. Dr. A. Randt 2018

Nackenrohr



Foto: Benz

- Richtige Position
 - 10 cm niedriger als der Widerrist
 - 30 cm vor der Bugschwelle
- Problem
 - Unterschiedlich große Tiere

©tiergesundheitsdienst bayern e.V. Dr. A. Randt 2018

Nackenrohr



Foto: Benz

©tiergesundheitsdienst bayern e.V. Dr. A. Randt 2018

- Die Lösung
 - Schonende Steuerung durch nachgebende Nackenriegel
 - Elastisches Band
 - Ummantelte Kette
 - Langlochösen bieten Spielraum nach oben

Wissenschaftliche Untersuchungen



- Flexibles Nackenrohr reduziert Stehen in der Liegebox mit 2 Beinen (Tucker et al, 2005)
- Signifikant mehr Klauenerkrankungen bei Behinderung durch starres Nackenrohr (Bernardi et al., 2008)
- zu weit vorne platziertes starres Nackenrohr führt zu stärkerer Verschmutzung der Box (Tucker et al., 2005)

©tiergesundheitsdienst bayern e.V. Dr. A. Randt 2018

Bugschwelle - Bugbrett



Foto: Benz

- Liegen mit ausgestrecktem Vorderbein ist hier unbequem
- Verletzungsgefahr
 - Haarlose Stellen
 - Schleimbeutelentzündungen
 - Schwellungen

©tiergesundheitsdienst bayern e.V. Dr. A. Randt 2018

Kuhkomfort in der Frühlaktation



Foto Benz

- Überbelegung ?
Oder
- Verhaltensstörung durch:
 - Harter Liegeboxenbelag
 - Falsche Steuereinrichtung

©tiergesundheitsdienst bayern e.V. Dr. A. Randt 2018

Liegeboxen



Foto: Benz

- Die Liegeposition „ausgestrecktes Hinterbein“ wird auf der Weide zu über 20% eingenommen und muss daher auch im Stall uneingeschränkt möglich sein

- Pelzer et al., 2007

©tiergesundheitsdienst bayern e.V. Dr. A. Randt 2018

Liegeboxenpflege



- **Ausgestrecktes Hinterbein führt bei schlecht befüllten Tiefboxen häufig zu Verletzungen medial des Spunggelenks**

©tiergesundheitsdienst bayern e.V. Dr. A. Randt 2018

Laufgänge



- Trittsicher
 - Kein Kippen oder Höhenunterschiede
- Rutschfest
 - Laufen mit erhobenem Kopf, Säubern der Schwanzwurzel
- Trocken und möglichst frei von Kot
 - Gefälle
 - Problem im Winter bei tiefen Minusgraden
- Ausreichend breit
 - 2,50 m – Liegebox
 - 3,50 m – hinter dem Futtertisch

©tiergesundheitsdienst bayern e.V. Dr. A. Randt 2018

Laufgänge



- Beton
 - wird nach ca. 5 Jahren rutschig – aufräumen!
- Gussasphalt
 - wird mit der Zeit zu griffig – erhöhter Abrieb
- Gummibeläge
 - Haben sich bewährt,
 - hohe Trittsicherheit
 - tiergerechtes Verhalten

©tiergesundheitsdienst bayern e.V. Dr. A. Randt 2018

Zusammenfassung



- Verantwortungsvolle Tierhaltung
 - Schutz vor Infektionen und Erregereinschleppung (Biosicherheit)
 - Betriebseigene Schutzkleidung
 - Vektorsichere Futter-/Einstreulagerung und Fütterung
- Hygienemaßnahmen
- Kuhkomfort