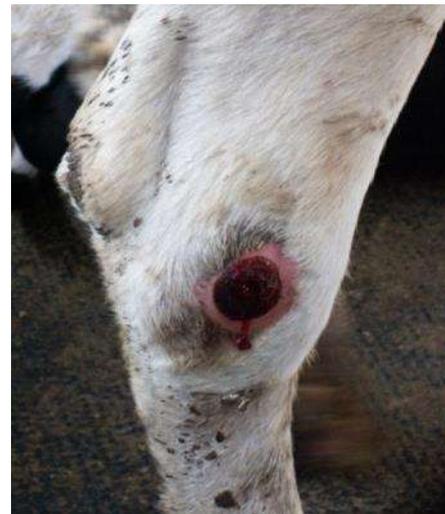
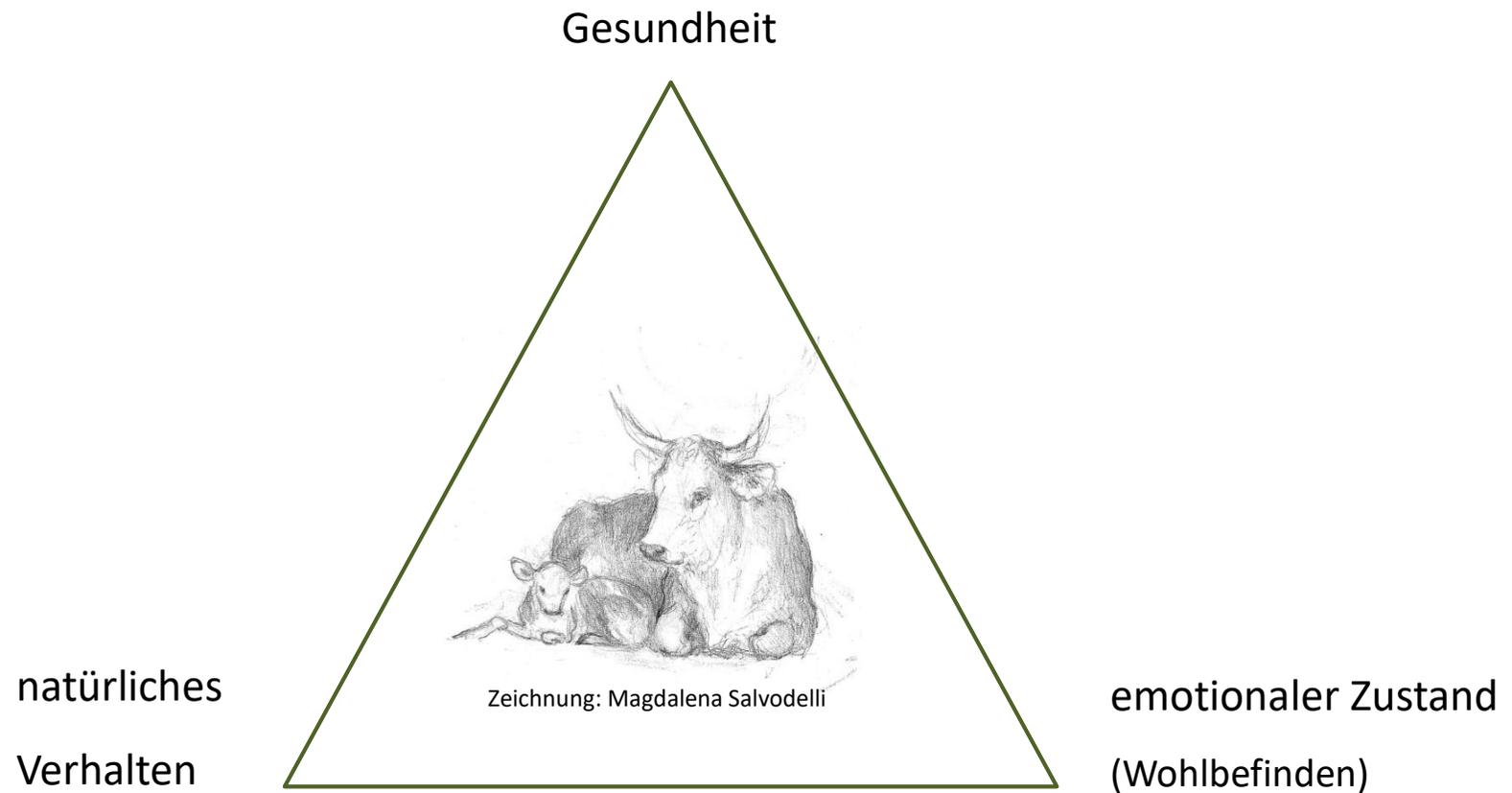


Tierwohl in der Praxis der Rinderhaltung - Schwachstellen und Lösungsmöglichkeiten im Arbeitsalltag



Was ist Tierwohl? (Wohlergehen)



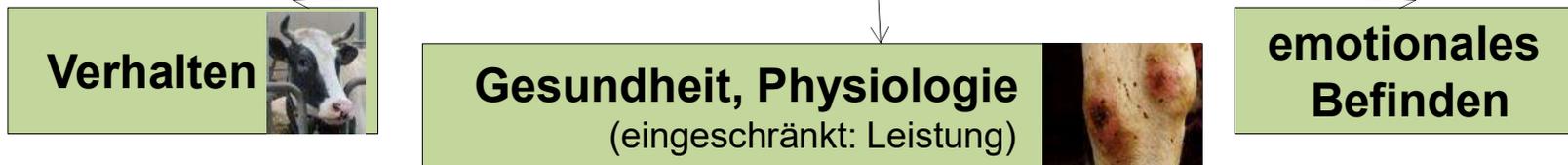
nach Fraser et al. 1997; Fraser 2008

Ist Tierwohl messbar?

Input: indirekte Indikatoren



Output: direkte, tierbezogene Indikatoren

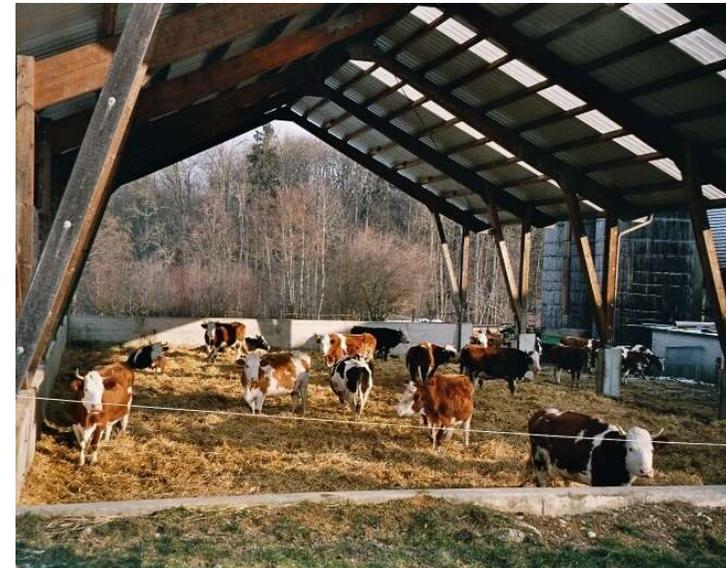




Tierwohlskontrolle: Checkliste Rind

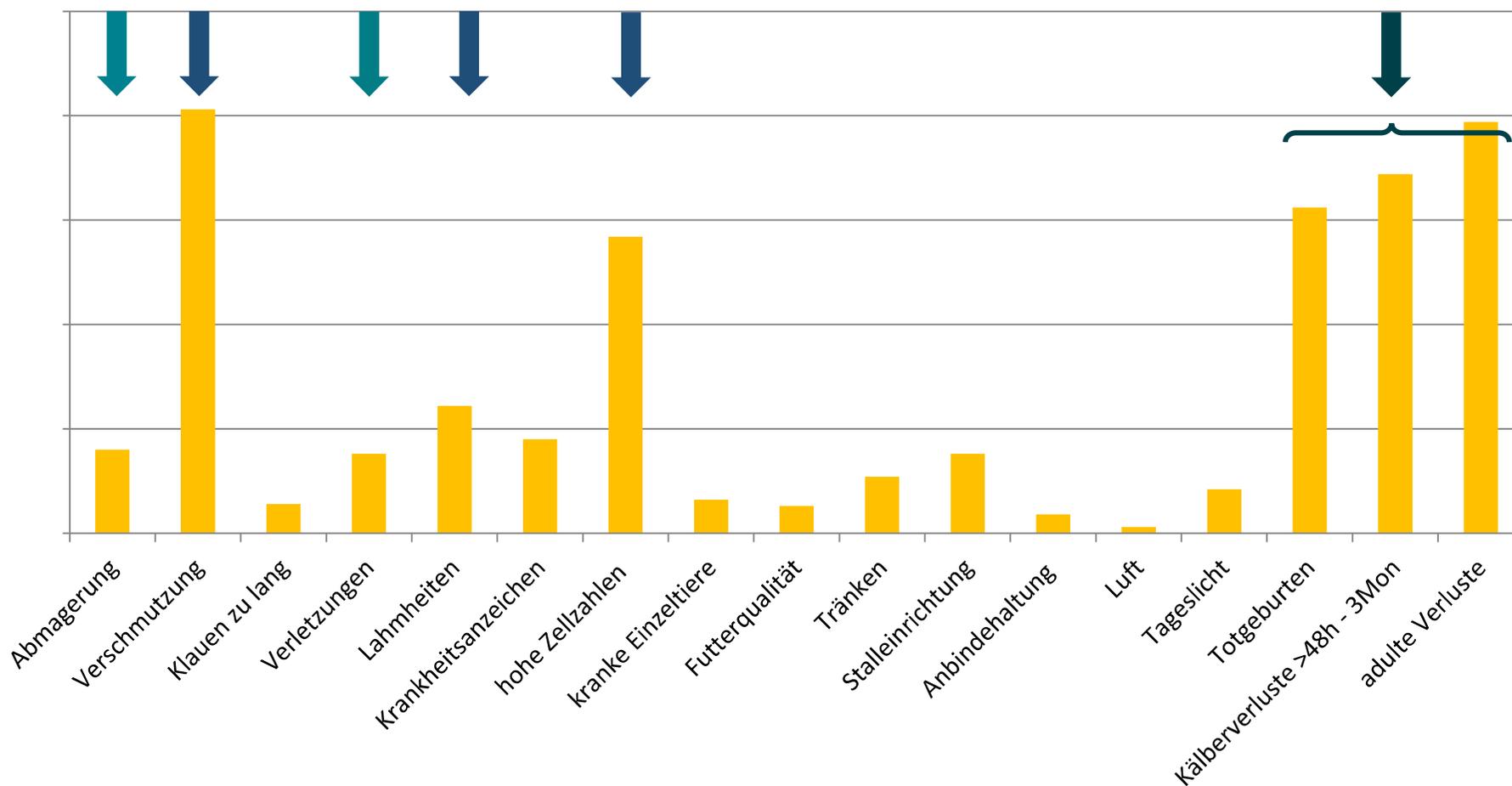
Kernfragen

- Sind die Tiere im guten **Ernährungszustand**?
- Sind die Tiere in einem guten **Pflegezustand**?
- Sind die Tiere **gesund** und weitgehend frei von äußeren **Verletzungen und Technopathien**?
- Sind **Fütterung, Wasserversorgung, Stall, Auslauf und Weide** in Ordnung?
- Liegen **Tierverluste** im akzeptablen Bereich?



Abweichungen in der Bio-Tierwohlskontrolle

Rinder und andere große Raufutterfresser 2019

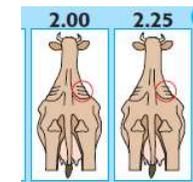


Quelle: AGT



Tierwohlthemen Öko-Rinder

- Lahmheiten (insbesondere Milchkühe)
- Tierverluste (insb. Kälber)
 - Durchfall, Atemwegserkrankungen (Kälber)
- Mastitis, hohe Zellzahlen (Milchkühe)
- Verschmutzungen (Jungtiere, Mastrinder)
- Körperkondition: zu mager (Milchkühe, (abgesetzte) Kälber)
- haltungsbedingte Hautschäden (insb. Milchkühe)
- Überbelegung, Wasserversorgung
- orale Verhaltensabweichungen





Lahmheiten

- Lahmheiten sind schmerzhaft
- Biobetriebe geringer als konventionelle, aber mit 10-23% noch immer hoch
- Alarmwert $\geq 10\%$, Zielwert $\leq 5\%$
(KTBL-Orientierungsrahmen betriebliche Eigenkontrolle, Brinkmann et al. 2020)
- Grenzwert in der Bio-Tierwohlskontrolle: 5% (hochgradig) lahm

Region	Bewirtschaftung	n	Mean	Median	Min	Q 25 %	Q 75 %	Max
Nord	Konventionell	242	25.7	23.0	0.0	14.9	35.4	75.5
	Ökologisch	11	12.7	9.5	0.0	2.8	23.4	27.4
Ost	Konventionell	228	40.7	40.3	0.0	33.3	48.3	79.9
	Ökologisch	23	21.0	23.2	0.0	8.0	29.6	63.6
Süd	Konventionell	218	25.5	23.9	0.0	15.0	33.3	86.6
	Ökologisch	42	15.9	14.6	0.0	6.9	21.4	53.9

Quelle: Studie „PraeRi“ 2020

Lahmheiten Gangart



1+2 = lahm; 2 = hochgradig lahm



Bonitur	Beschreibung
0	Nicht lahm
1	Geringgradig lahm: Unregelmäßige Schrittfolge durch Entlastung eines Beins
2	Hochgradig lahm: Deutliches Widerstreben, ein Bein zu belasten oder Entlastung von mehr als einem Bein



Ursachen und Lösungen



- Fütterungsimbalance vermeiden (Energemangel zu Laktationsbeginn, Körperfettabbau)
- genügend Liegezeit (Klauendurchblutung)
- ausreichend trockener Untergrund, Laufgängen, Auslauf
- Weide (weicher Untergrund auf der Weide, Abrieb auf Wegen)
- frühzeitiges Erkennen und Reagieren auf beginnende Lahmheiten, -> Klauenpflege



Klauenzustand – Mastrind und Milchkuh



aus ca. 2 m Entfernung

Bonitur	Beschreibung	Beispielfotos		
0	Keine Mängel an beiden Klauenpaaren			
1	<p>Vorliegen von mindestens einem der folgenden Mängel an mindestens einem Klauenpaar:</p> <p>Kriterien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zu lang/Klauenspitze evtl. gebogen - Kein voller Bodenkontakt - Wandläsion - Unregelmäßige Wandoberfläche 			

Klauenzustand



- Zielwert 5%, Alarmwert 15% (Orientierungsrahmen betr. Eigenkontrolle)
- Bio-Tierwohlskontrolle: Grenzwert 10% zu lange Klauen



Fotos: AGT, Ivemeyer, Stöger



Kälbermortalität



- verendete und notgetötete/ euthanasierte Kälber bis 3. Lebensmonat (Bio-Tierwohlskontrolle: außer Wolfsrisse)
- Quellen: HI-Tier-Datenbank
 - „Rinderdatenbank – Abfragen“
 - „Allgemeine Funktionen zur Tiergesundheit“, - „Rindermortalität“
 - Auswahl gewünschter Zeitraum und „alle“ (= weibliche & männliche Kälber) „0-3 Mon.“
 - „durchschn. lebende Tiere + tatsächlich & erwartete tote Tiere“ auswählen, - „Anzeige“.
- oder ab März 2021 für MLP-Betriebe vierteljährlich im „Q Check-Report“
- Totgeburten: 4 - 6%, Kälberverluste: 4 - 7% (PraeRi 2020)
- Kälberverluste Bio: 4,2% - 6,2% (Krieger et al. 2017; March et al. 2017)
- Grenzwert Bio-Tierwohlskontrolle für Totgeburten: 10%
- Grenzwert Bio-Tierwohlskontrolle für Kälberverluste (bis 3 Mon.): Mortalitätsrate 0,6

Ursachen und Lösungen



- Kälber: Durchfälle und Atemwegserkrankungen als Hauptursache für Behandlungen und Verluste



- gute Biestmilchversorgung
- Kälber nicht „großhungern“, ad libitum Milchtränke insbesondere in den ersten Lebenswochen
- gute Hygiene, Kälberställe (bei Bedarf) im Rein-Raus-Verfahren (säubern und abtrocknen / leerstehen lassen)

Kuh-Mortalität



- verendete und notgetötete/ euthanasierte Tiere
- Quellen: HI-Tier-Datenbank
 - „Rinderdatenbank – Abfragen“, - „Allgemeine Funktionen zur Tiergesundheit“
 - „Rindermortalität“
 - Auswahl gewünschter Zeitraum und “weibliche Tiere ab 24 Monate“
 - „durchschn. lebende Tiere + tatsächlich & erwartete tote Tiere“ auswählen, - „Anzeige“.
- oder ab März 2021 für MLP-Betriebe vierteljährlich im „Q Check-Report“
- Mortalität: 2-4% (PraeRi 2020)
- Mortalität Bio-Milchkühe: 2,0% (March et al. 2017)
- Ziel: $\leq 2,0\%$, Alarmwert: $\geq 5\%$ (Orientierungsrahmen betr. Eigenkontrolle)
- Grenzwert Bio-Tierwohlkontrolle: 5%

Ursachen und Lösungen



- vielfältige Ursachen, z.B. Unfälle, Stoffwechselerkrankungen, Pansenblähungen, Coli-Mastitiden, Gebärmutterverdrehungen etc.
- Lösung z.B.: frühzeitiges Erkennen und Behandeln von Erkrankungen
- *keine* Lösung wäre: nicht-transportfähige Kühe noch zum Schlachthof zu geben

Q Check Report

- vierteljährlich



Horizontaler Betriebsvergleich

Q CHECK Report

Im horizontalen Vergleich werden Ihre Ergebnisse jeweils mit den erfolgreicherem/weniger erfolgreichen 25 (+/-) und 10 % (++) der Betriebe verglichen.

Für Ihre Betriebliche Eigenkontrolle nach § 11 Absatz 8 des TSchG.

12345 Steenbeker Weg 151 Herdenrasse: SBT
 Gerd Steenbek 24106 Kiel Herdengröße: 122,9 Kiel, den 15. Februar 2020

		-	-	Median	+	++
Eutergesundheit						
Anteil Kühe mit Zellzahl < 100.000	70 %					
Anteil Kühe mit Zellzahl > 400.000	5 %					
Neuinfektionsrate in der Laktation	12 %					
Anteil Erstlaktierender mit Zellzahl > 100.000	24 %					
Anteil chron. kranker Tiere mit Zellzahl > 700.000 in 3 PMs	0 %					
Neuinfektionsrate in der Trockenperiode	14 %					
Heilungsrate in der Trockenperiode	48 %					
Stoffwechsel						
Anteil Kühe mit FEQ > 1,5 bis 100. Laktationstag	24 %					
Anteil Kühe mit FEQ < 1,0 bis 100. Laktationstag	2 %					
Merzungen/Nutzungsdauer						
Anteil Merzungen	33 %					
Mittlere Nutzungsdauer der gemerzten Kühe (in Monaten)	28 Mo.					
Mortalitätsrate						
Anteil früher Kälberverluste bis 7. Tag bei 1. Kalbung	4,2 %					
Anteil früher Kälberverluste bis 7. Tag ab 2. Kalbung	3,3 %					
Anteil Kälbermortalität ab 8. bis 91. Lebenstag	0,0 %					
Anteil Kälbermortalität ab 92. bis 183. Lebenstag	0,0 %					
Anteil Kuhmortalität	3,7 %					

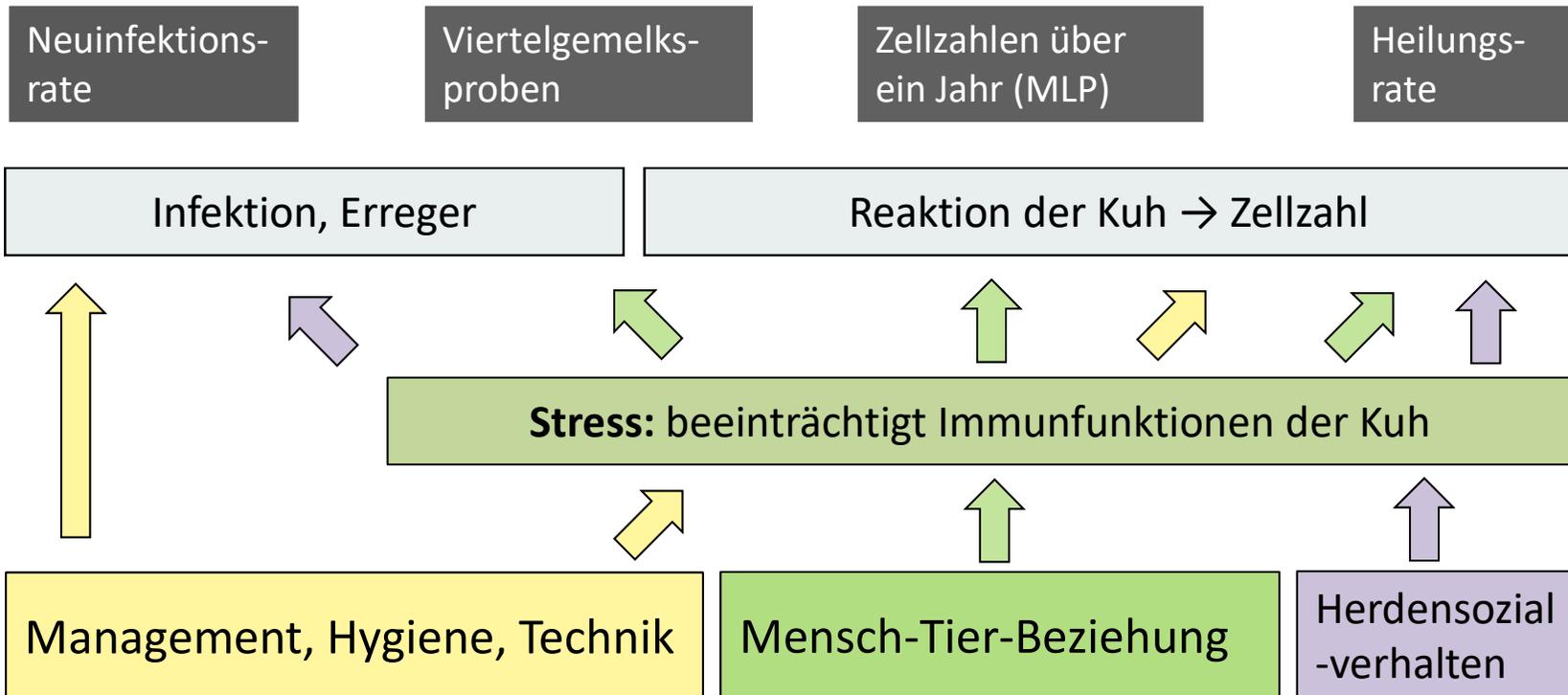
Eutergesundheit



- Zusammenspiel von Zellzahlen, Nutzungsdauer und Antibiotikaeinsatz
- wichtige Kennzahlen aus der MLP fürs Management sind
 - % eutergesunder Kühe (≤ 100.000 Zellen/ml) (Zielwert: $\geq 75\%$, Alarmwert: $\leq 50\%$)*
 - % euterkranker Erstlaktierender (> 100.000) (Zielwert: $\leq 15\%$, Alarmwert: $\geq 30\%$)*
 - Neuinfektionsraten und Heilungsraten, in der Laktation und während der Trockenstehzeit
 - % chronisch kranker Kühe (> 700.000 über 3 Probegemelke)
- weitere wichtige Information: Viertelgemelksmilchproben
- % eutergesunde Kühe: ca. 57-60% (PraeRi 2020)
- % eutergesunde Bio-Kühe: ca. 49% (Ivemeyer et al. 2018, Barth et al 2011), aber weniger Antibiotikaeinsatz und längere Nutzungsdauer
- Bio-Tierwohlkontrolle: Abweichung, wenn ≥ 3 Monate \emptyset -Herdenzellzahl > 300.000 (primär aus MLP, falls nicht vorhanden aus der Ablieferungsmilch)

* Quelle: <https://infothek.q-check.org/wp-content/uploads/2020/06/15-Merkblatt-Orientierungsrahmen.pdf>

Eutergesundheit



19

Fotos: Ivemeyer, FNT, FiBL



Silvia Ivemeyer
Fachgebiet Nutztierethologie und Tierhaltung

Empfehlungen Eutergesundheit



■ **Haltungs- und Melkmanagement**

- Vormelken vor Reinigen
- für jede Kuh frisches Reinigungsmaterial verwenden
- Fixieren der Kühe im Fressgitter nach dem Melken zur Verringerung von Euterinfektionen
- höheres Risiko von freien Liegeflächen gegenüber Tiefboxen für verschmutzte Euter berücksichtigen

■ **Stressreduktion & Mensch-Tier-Beziehung**

- Qualität und Quantität der Kontakte: positive Tierkontakte bewusst in Arbeitsalltag integrieren, gute Herdenbeobachtung (frühzeitiges Wahrnehmen von beginnenden Problemen)
- stabile Melksituation mit wenig Wechseln in der wöchentlichen Routine
- insgesamt geringe Stressbelastung der Kühe (Zusammenhang mit Mastitis-Selbtheilungsrate)



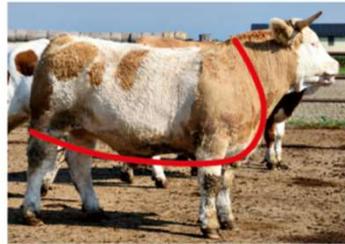
Verschmutzungen im Tiefstreustall bei Mastrindern und Jungvieh



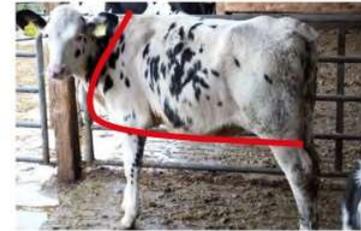
Fotos: AGT



Verschmutzungen – Mastrind und Kalb



© C. Winckler



© K. Cimer

Beschreibung	Beispielfot-	Beschreibung	Beispielfotos
<p>„Nicht verschmutzt“: Keine oder nur geringe Kotauflage- rung/-anhaftung (< 25 % der Fläche betroffen)</p>		<p>„Nicht verschmutzt“: Verschmutzung (Nässe, Verfärbung oder Kotanhaftung) an weniger als 25 % der Rumpffläche</p>	  <p>© S. Ivmeyer</p>
<p>„Verschmutzt“: Kotauflagerung/-anhaftung (dreidimensionale Schichten) ab 25 % der Fläche</p>		<p>„Verschmutzt“: Verschmutzung (Nässe, Verfärbung oder Kotanhaftung) ab 25 % der Rumpffläche</p>	  <p>© S. Ivmeyer</p>

Zielwert: $\leq 5\%$, Alarmwert $\geq 15\%$

Zielwert: $\leq 3\%$, Alarmwert $\geq 10\%$

Verschmutzungen und ihre Ursachen



- Bio-Tierwohlskontrolle: starke Verschmutzung (Note 3 und 4) an (Euter), Bauch, Hinteransicht, unterem und/oder oberem Hinterbein, Grenzwert 20%

Note	0	1	2	3	4
Bauch					
Euter					
Hinterbein					
Hinteransicht					

- Ursachen: zu wenig Einstreu, schmutzige Laufflächen, (falsch dimensioniert Liegeboxen), Unruhe auf freier Liegefläche, dünner Kot

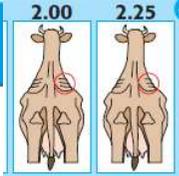
Einstreuhöhe Kalb



Nesting Score	Beschreibung	Beispielfotos
1	Extremitäten vollständig sichtbar, wenn Kalb liegt	 <p data-bbox="1464 577 1491 699">© J. Brinkmann</p>
2	Extremitäten teilweise sichtbar, wenn Kalb liegt	 <p data-bbox="1464 979 1491 1094">© S. Ivemeyer</p>
3	Extremitäten vollständig nicht sichtbar, d.h. strohbedeckt, wenn Kalb liegt	 <p data-bbox="1464 1417 1491 1490">© R. Zapf</p>

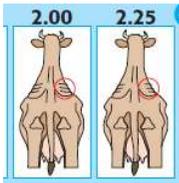
Körperkondition zu mager

Körperregionen	Beschreibung	Beispielfotos	
		Milchrasse	Zweinutzungsrasse
Schwanzgrube	Tiefe Grube unter dem Schwanzansatz	 © HBLFA Raumberg-Gumpenstein	 © C. Wirtler
Lendenbereich	Tiefe Einbuchtung zwischen Wirbelsäule und Hüftbeinhöcker	 © S. March	 © HBLFA Raumberg-Gumpenstein
Querfortsätze	Scharfe Enden der Querfortsätze	 © BOKU / L. Tremetsberger	 © BOKU / M. Kirchner
Sitz- und Hüftbeinhöcker, Rippen, Dornfortsätze	Sitz- und Hüftbeinhöcker, Rippen, Dornfortsätze hervorstehend	 © S. March	 © HBLFA Raumberg-Gumpenstein



25

erung



Beschreibung

Schwache Bemuskelung,
Sichtbarkeit der Rippen und der Wirbelsäule;
oftmals struppiges, stumpfes, langes Fell

Beispielfotos



© S. Ivemeyer



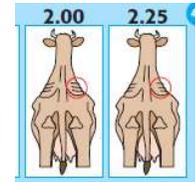
© S. March



© S. Ivemeyer

Körperkondition Kalb: unterentwickelte Kälber

Ursachen und Lösungen



■ Milchkühe

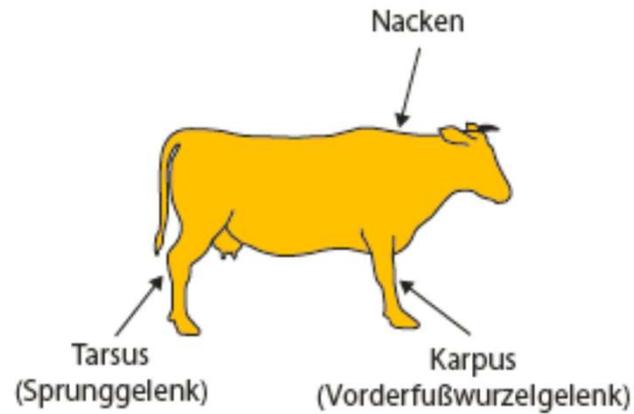
- Fütterungsversorgung, insbesondere am Laktationsbeginn, Fettmobilisierung (Ketose) vermeiden
- Überbelegung vermeiden: Tier : Fressplatzverhältnis möglichst mind. 1 : 1
- Lahmheiten vermeiden: lahme Kühe fressen weniger



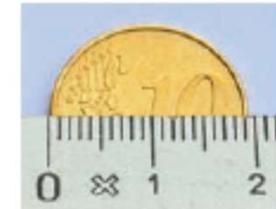
■ Kälber

- genügende Milchmengenversorgung, graduelles Absetzen von der Milch
- Erkrankungen vermeiden (Hygiene, Stallklima; siehe Kälbersterblichkeit)

haltungsbedingte Hautschäden bei Milchkuh und Mastrind



(Quelle: Welfare Quality®, verändert)



(Quelle: KTBL)

Beschreibung	Nacken	Beispielfotos Vorderfußwurzelgelenk	Sprunggelenk
Wunde (frisch oder verkrustet), jeweils > 2 cm (> 10-Cent-Stück)	 © S. March	 © F. Zerbe	 © A. Pelzer
Schwellung (eindeutige, mit bloßem Auge erkennbare Umfangsvermehrung im Vergleich zum Normalzustand)	 © S. March	 © L. Trennsteiger	 © C. Winckler

Quelle: KTBL-Tierschutzindikatoren, Brinkmann et al 2020

haltungsbedingte Verletzungen: Beispiel veränderte Sprunggelenke



- Anteil Milchkühe mit Schäden im Boxenlaufstall (Läsionen: Wunden und Schwellungen)
- Zielwert: $\leq 4,0\%$, Alarmwert: $\geq 10,0\%$ (Orientierungsrahmen betriebl. Eigenkontrolle)

Region	Nord		Ost		Süd	
	Tiere mit Läsion	%	Tiere mit Läsion	%	Tiere mit Läsion	%
Konventionell	2.820	14,7	7.482	21,1	873	13,6
Ökologisch	16	3,5	128	9,6	37	4,9
In Umstellung	0		0		16	7,7

- Bio-Tierwohlskontrolle: Grenzwert 10% (Hautabschürfungen, verkrustete Stellen, Wunden, Hornstoßverletzungen, verdickte Gelenke, Schwellungen)

Abliegen



- Abliegedauer < 6 sec: von 1. Bodenkontakt des Karpalgelenkes bis vollständiges Abliegen
- möglichst ohne Anstoßen an Boxenabtrennung



Abliegen







Aufstehen



- normal = flüssig
- „nicht flüssig“ = >3 sec Pause auf Karpalgelenken, Wippen, starker Kontakt mit Steuerungseinrichtungen, pferdeartiges Aufstehen



Ursachen und Lösungen



- Liegeplatzqualität- und –dimensionierung, insbesondere bei Liegeboxen
 - bei Umbauten / Neubauten: Tiefboxen statt Hochboxen, Kopfschwungfreiheit
- Überbelegung vermeiden
 - Tier : Liegeplatz-Verhältnis mind. 1:1, besser mehr Liegeplätze
- richtig dimensionierte und funktionstüchtige Fressgitter / Fressplatzabgrenzung
- Ausweichmöglichkeiten im Stall und ruhiger Umgang mit den Rindern, um Hornstöße zu vermeiden
 - mehr dazu: www.uni-kassel.de/go/werkzeugkasten



Fazit

- tierbezogene Indikatoren geben unmittelbaren Eindruck von Tierwohlsituation
- auch auf Biobetrieben Tierwohl-Verbesserungspotential
- betriebliche Eigenkontrolle fördert den Blick fürs Tier und hilft anfängliche Probleme besser wahrzunehmen
- Bio-Tierwohlskontrolle adressiert wichtige Tierwohlprobleme



Danke für die Aufmerksamkeit! Fragen?



für spätere Fragen:
ivemeyer@uni-kassel.de
oder
s.ivemeyer@gaea.de

Weiterführende Infos:

- Verhalten von Nutztieren verstehen, Tierschutzprobleme angehen: https://www.uni-giessen.de/fbz/fb10/institute_klinikum/zentral/biomathe/Tierschutz/tierarten/rinder
- Indikatoren Biotierwohlkontrolle GfRS: <https://www.bio-tierwohl.de/>
- betriebliche Eigenkontrolle Tierwohl: <https://www.ktbl.de/themen/tierwohlbewertung>; <https://infothek.q-check.org>
- PraeRi-Studie: <https://ibei.tiho-hannover.de/praeeri/pages/69>
- Hörner im Laufstall, Werkzeugkasten: www.uni-kassel.de/go/werkzeugkasten

Foto: ³⁷ivemeyer

Silvia Ivemeyer
Fachgebiet Nutztierethologie und Tierhaltung

Teilnehmer-Umfrage

Was haltet ihr in eurem Betrieb (oder allgemein im Ökorinderbereich) für die drei wichtigsten Tierwohlprobleme?



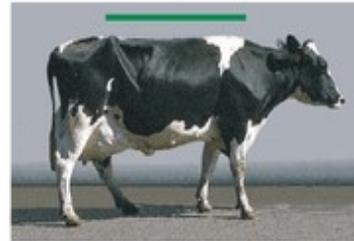
1. haltungsbedingte Verletzungen/Hautschäden
2. Lahmheiten
3. Verschmutzungen
4. Überbelegung
5. Stress durch Kontakt/Umgang mit Menschen
6. Stress durch soziale Auseinandersetzungen innerhalb der Herde
7. Unterkonditionierung (Futtermittelsversorgung u. a. Ursachen)
8. zu hohe Sterblichkeit der Kälber
9. zu hohe Sterblichkeit der adulten Tiere
10. Atemwegserkrankungen der Kälber
11. Durchfallerkrankungen der Kälber
12. Verhaltensanomalien (z.B. gegenseitiges Besaugen von Kälbern, orale Verhaltensabweichungen wie Zungenrollen)
13. zu geringe Nutzungsdauer
14. zu wenig Bewegungsfläche
15. verbesserungswürdige Tränkwasserversorgung



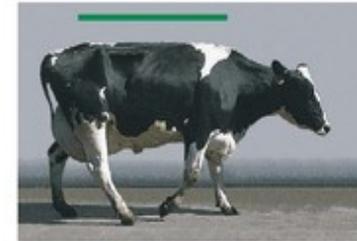
Locomotion Score (Lahmheitsklasse)

- 1 normal**
- Rücken im Stehen und Laufen ungekrümmt
 - tritt normal auf

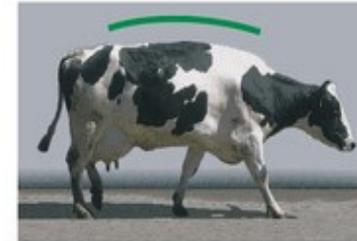
Rücken im Stehen



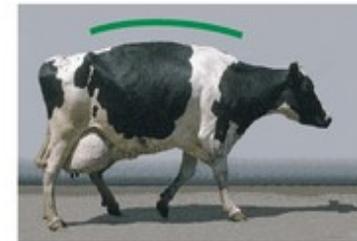
Rücken im Laufen



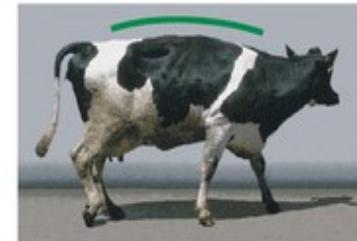
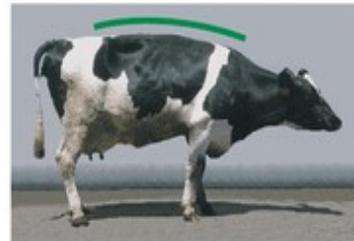
- 2 leicht lahm**
- im Stehen ist der Rücken ungekrümmt, im Laufen jedoch gekrümmt
 - Gang leicht abnormal



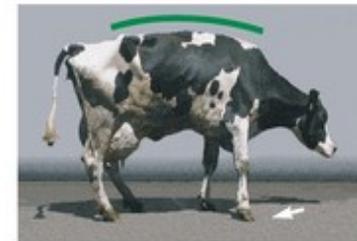
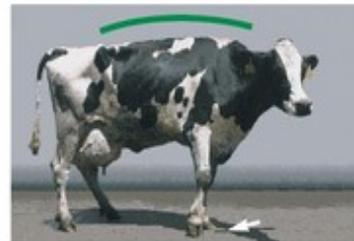
- 3 mittelmäßig lahm**
- Rücken im Stehen und Laufen gekrümmt
 - macht mit einem oder mehreren Beinen kürzere Schritte



- 4 lahm**
- Rücken im Stehen und Laufen gekrümmt
 - tritt auf einem oder mehreren Beinen nur noch teilweise auf



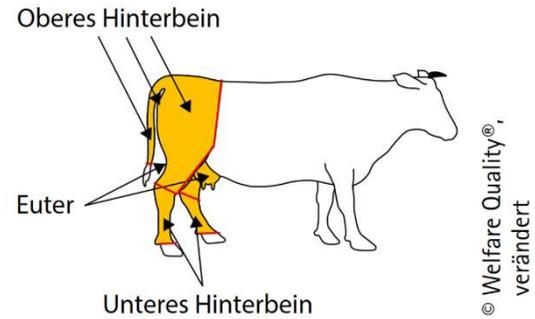
- 5 schwer lahm**
- gekrümmter Rücken
 - belastet ein Bein nicht mehr
 - steht nicht mehr oder nur unter großen Schwierigkeiten auf

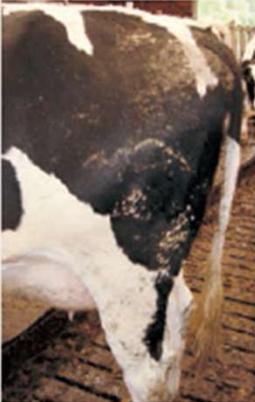


Nach Sprecher, D.J.; Hostetler, D.E.; Kaneene, J. B. 1992 Theriogenology 47: 1178-1187. Fotos: Zimpro Animal Nutrition

Sauberkeit - Milchkuh

Milchkühe öko: 25%
 Milchkühe konv.: 15%
 (March et al. 2017)



Bonitur	Beschreibung	Unteres Hinterbein	Beispielfotos Oberes Hinterbein	Euter
0	„Sauber“: Keine Verschmutzung bzw. nur nasses Fell oder Verfärbung ohne Kotalagerung	 © S. Iwemeyer	 © A. Pelzer	 © J. Brinkmann
1	„Verschmutzt“: Je Körperregion in der Summe mindestens handtellergröße Kotalagerungen	 © A. Pelzer	 © J. Brinkmann	 © A. Pelzer
40				

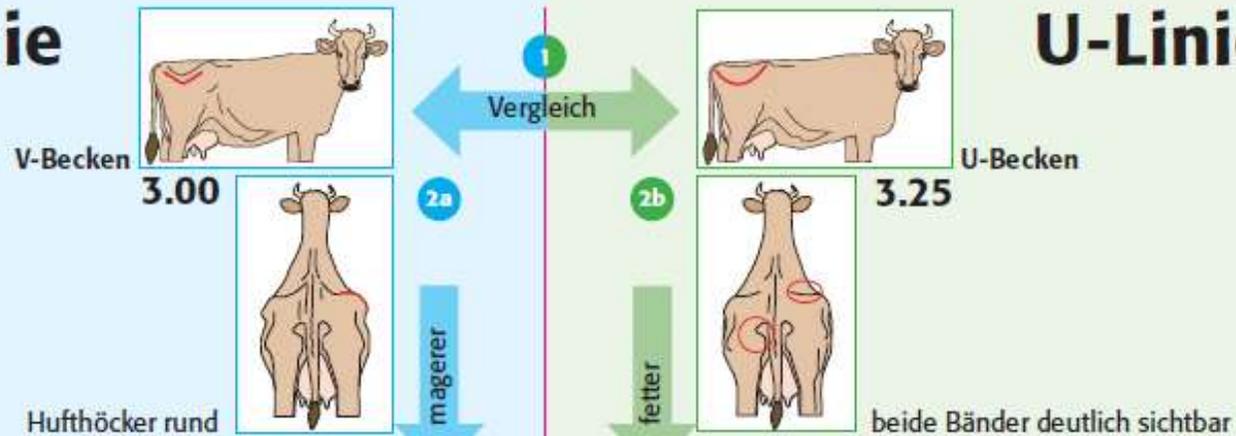
Quelle: KTBL-Tierschutzindikatoren, Brinkmann et al 2020

Körper-Konditions-Beurteilung

= BCS

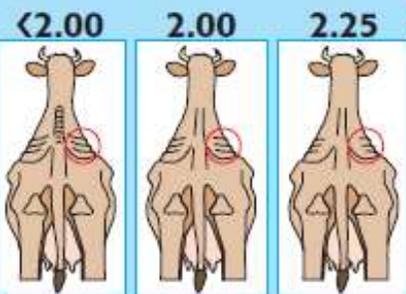
V-Linie

U-Linie



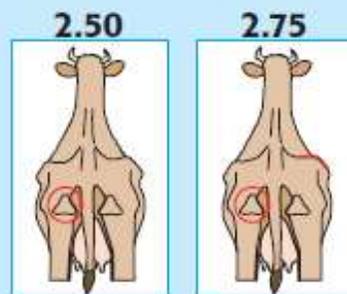
mager

fett



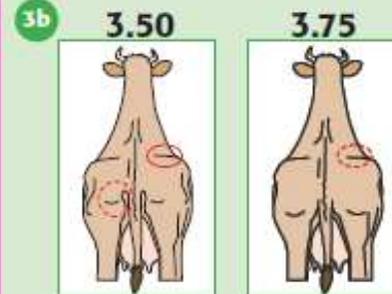
Fokusbereich
Querfortsätze

- 2.25: 1/2 sichtbar
- 2.00: 3/4 sichtbar
- <2.00: sägezahntartig



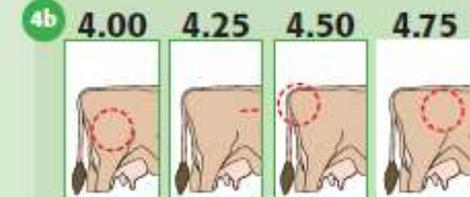
Fokusbereich:
Sitzbeinhöcker

- 2.75: Fettpolster
- 2.50: leichte Fettauflage
- <2.50: lederartig



Fokusbereich:
Beckenbänder

- 3.50: ein Band sichtbar, ein Band erahnbar
- 3.75: ein Band verschwunden
- >3.75: : beide Bänder weg



Fokusbereich:
Knochenvorsprünge

- 4.00: Beckenlinie gerade noch eingeknickt (Trochanter sichtbar)
- 4.25: Querfortsätze gerade sichtbar
- 4.50: Sitzbeinhöcker unsichtbar
- 4.75: Hüfthöcker gerade sichtbar
- 5.00: alles in Fett gehüllt

Grundsätzlich sollte nach der Festlegung eines BCS-Wertes ein Vergleich mit den Nachbarwerten erfolgen!

Mastrind - Nasenausfluss

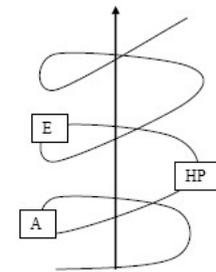
Bonitur	Beschreibung	Beispielfotos		
0	Normalfeuchtes Flotzmaul, keine deutliche Sekretbildung	 <p>© C. Winckler</p>	 <p>© C. Winckler</p>	
1	Deutlich sichtbarer Nasenausfluss (Fäden ziehend oder zäh fließend, klar bis gelb-grün verfärbt)	 <p>© C. Leeb</p>	 <p>© C. Winckler</p>	 <p>© C. Winckler</p>

Herdenverhalten - Liegeplatznutzung

- Zählung 3 h nach Futtervorlage
 - a. alle im Liegebereich liegenden Kühe
 - b. alle Kühe mit Kontakt zum Liegebereich, d.h.
 - vollständig in der Box liegend oder
 - unvollständig in der Box liegend, bzw. mit 2 oder 4 Beinen im Liegebereich stehend
- $\text{Anzahl im Liegebereich liegender Kühe} / \text{Gesamtanzahl aller Tiere in der Gruppe} * 100 = \% \text{ liegender Kühe gesamt}$
- $\text{Anzahl vollständig in der Box liegender Kühe} / \text{Gesamtzahl der Kühe mit Kontakt zum Liegebereich} = \% \text{ richtig liegender Kühe (CCI)}$

Warum betriebliche Eigenkontrollen des Tierwohls?

1. Überblick über den Betriebserfolg
2. Rückmeldung zur Wirkung von Maßnahmen
3. Sensibilisierung für Probleme und Lösungen
4. im Tierschutzgesetz vorgeschrieben, wobei Art und Weise der Durchführung nicht vorgegeben sind



Tierschutzgesetz §11 Abs. 8:
„Wer **Nutztiere** zu Erwerbszwecken hält, hat durch **betriebliche Eigenkontrollen** sicherzustellen, dass die **Anforderungen des § 2** eingehalten werden. Insbesondere hat er [...] geeignete tierbezogene Merkmale (**Tierschutzindikatoren**) zu **erheben** und zu **bewerten**.“

subklinische oder mild-klinische schwer heilbare Viertel

= chronisch hohe Zellen auf nur einem Viertel, wiederholt kleine Flocken, weniger Milch im Viertel



Melken mit Viertelmelker möglichst vermeiden



Einzelviertel-Trockenstellen
während Laktation möglich
unter sehr guter Beobachtung!
nicht bei akut klinischen Vierteln

Schweregrad der Abweichungen

Grenzwert	Abweichung			
	keine	geringgradig (g)	deutlich (d)	schwerwiegend (s)
1 %	< 1 %	≥ 1 %	≥ 1,5 %	≥ 2 %
3 %	< 3 %	≥ 3 %	≥ 4,5 %	≥ 6 %
5 %	< 5 %	≥ 5 %	≥ 7,5 %	≥ 10 %
10 %	< 10 %	≥ 10 %	≥ 15 %	≥ 20 %
15 %	< 15 %	≥ 15 %	≥ 22,5 %	≥ 30 %
20 %	< 20 %	≥ 20 %	≥ 30 %	≥ 40 %