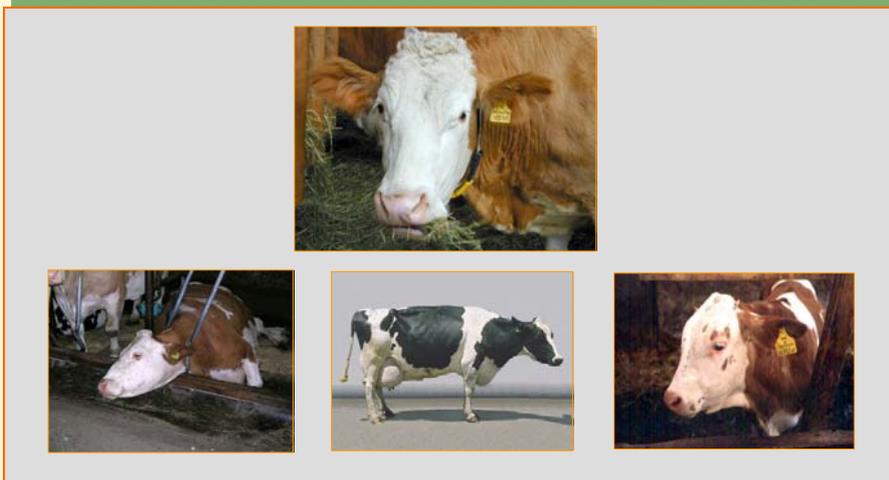


„Kuhsignale“

„Was sagt mir meine Kuh??“



Allgemeinverhalten

➤ Allgemeinverhalten



➤ Körperhaltung



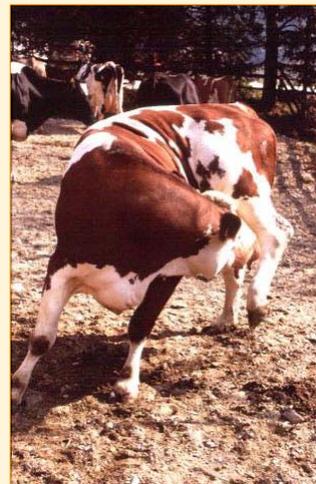
➤ Bewegungsapparat



Ernährungszustand (Körperkondition)



Haarkleid und Hautoberfläche



Hautelastizität und Hauttemperatur



Innere Körpertemperatur

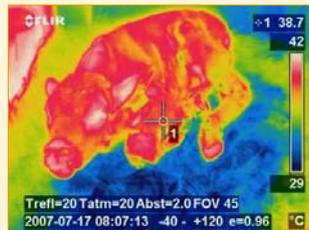
- Kuh: 38,3 – 38,8 °C
- Kalb: 38,5 – 39,2 °C

Schleimhäute

- Kopf: Augen, Mund, Nase
- Körperöffnungen (Ausfluss)

Atmung

Normal 10 – 30 Atemzüge pro Minute



Verdauungsapparat

- Pansenbewegungen
- Wiederkauaktivität
- Kotkonsistenz
- Füllungszustand Pansen
- Futter-, Wasseraufnahme prüfen
- Harn- und Kotabsatz



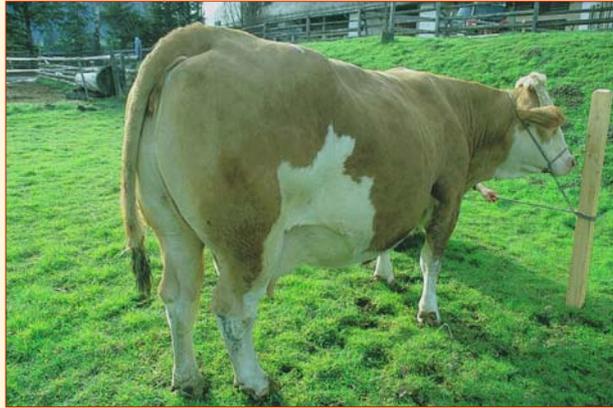
Euter

- Optische Kontrolle
- Asymmetrien
- Betasten – Drüsengewebe und Zitzen
- Schalmtest
- Probenahme für bakteriologische Untersuchung



Körperkonditionsbeurteilung

Eine günstige Möglichkeit zur Erkennung von Fütterungsfehlern



Lehr- und Forschungszentrum
Landwirtschaft
www.landwirtschaft.gwdg.de

Häusler Johann
Seminar Körperkonditionsbeurteilung



Körperkondition und Tiergesundheit

Magere Kühe



- weniger Energiereserven
- geringere Milchleistung
- schlechtere Fruchtbarkeit



Lehr- und Forschungszentrum
Landwirtschaft
www.landwirtschaft.gwdg.de

Häusler Johann
Seminar Körperkonditionsbeurteilung



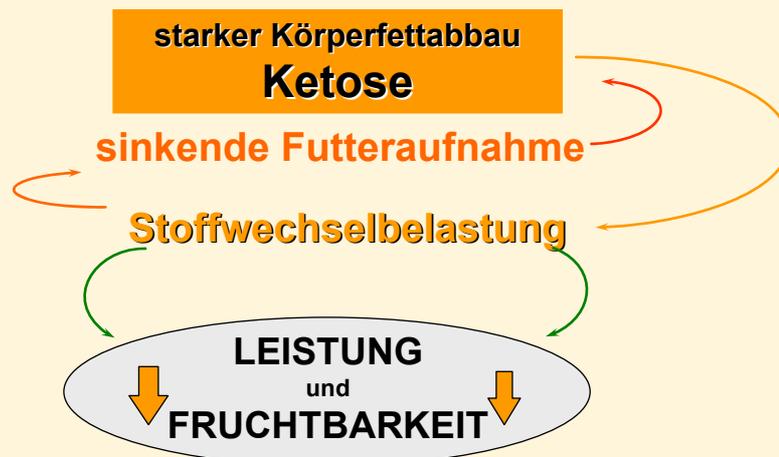
Körperkondition und Tiergesundheit

Fette Kühe

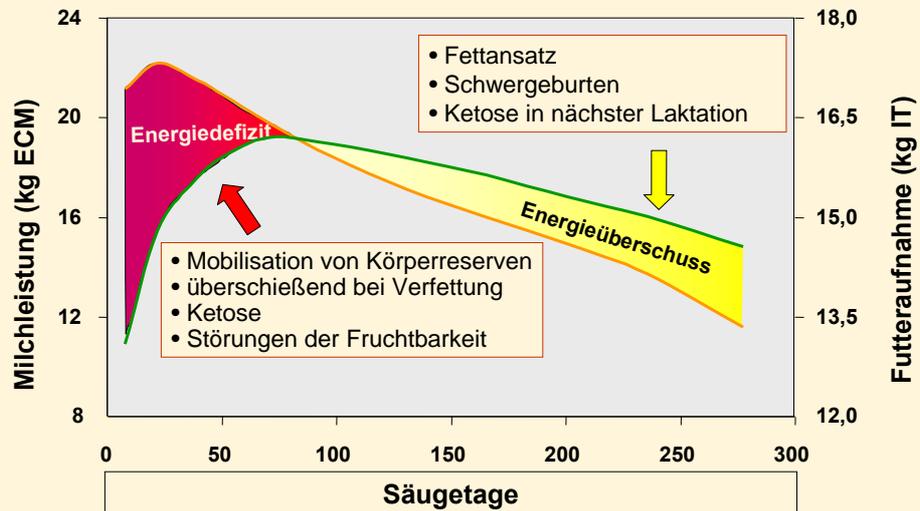


- fressen weniger und erreichen höchste Futteraufnahme später
- verlieren nach der Kalbung mehr Gewicht
- Stoffwechselprobleme (Ketose)
- schlechtere Fruchtbarkeit
- Progesteronabbau (fettlöslich)

Stoffwechselbelastung - Laktationsbeginn



Ursache für die Ketose



Häusler Johann
Seminar Körperkonditionsbeurteilung

Folgen der Ketose

- **Abmagerung und Minderleistung**
- **erhöhte Infektanfälligkeit**
(Leukozytenchemotaxis hgr. gestört)
- **Fruchtbarkeitsstörungen**

Stillbrünstigkeit

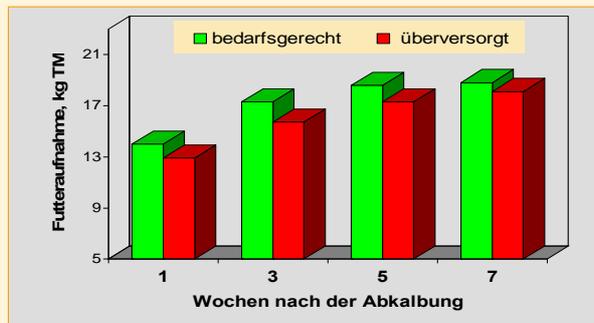
Ovarialzysten

Gebärmutterentzündung

Trächtigkeitsrate ↓

Häusler Johann
Seminar Körperkonditionsbeurteilung

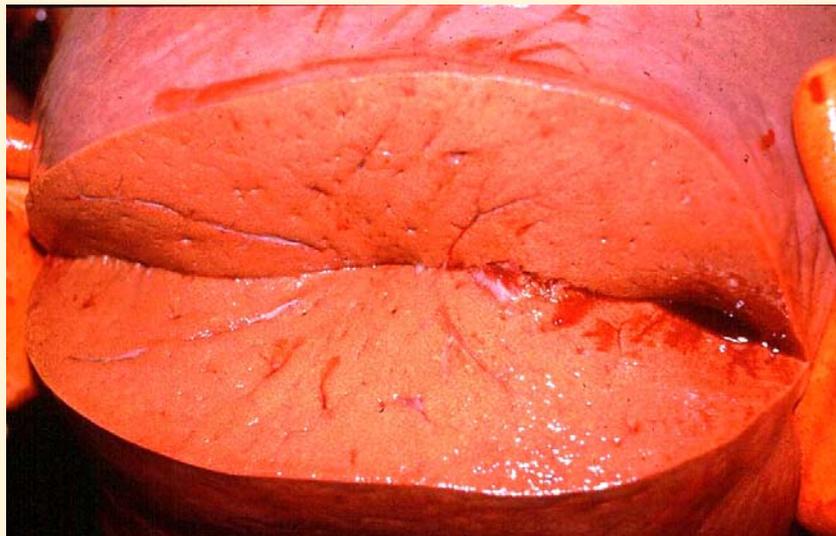
Energieversorgung vor Abkalbung – Futteraufnahme Laktationsbeginn



Schwarz u. MA., 1996

**Fette Kühe fressen in der Laktation weniger !
Stoffwechselbelastung höher !**

Fettleber



Leber histologisch gesund



Häusler Johann
Seminar Körperkonditionsbeurteilung



ifz
Lehr- und Forschungszentrum
Landwirtschaft
www.lehrerbildung.gunipress.at



Leber histologisch verfettet



Häusler Johann
Seminar Körperkonditionsbeurteilung



ifz
Lehr- und Forschungszentrum
Landwirtschaft
www.lehrerbildung.gunipress.at



Fütterung letztes Laktationsdrittel und Trockenstezeit

Versuch	1			2		
	n	m	h	n	m	h
Energieversorgung a.p.						
Körperkondition Abkalbung	2,0	3,1	4,4	1,9	3,4	4,8
max. Futteraufnahme, kg T	22,2	21,4	21,0	22,2	21,4	21,0
LM-Abnahme, kg	9,1	22,3	54,8	8,6	29,4	70,2
Milch (1.-16. Wo.), kg	2.961	3.001	2.910	3.012	2.776	2.632
1. Besamung, Tag	70	75	74	92	76	103
Tage bis Konzeption	98	86	101	128	84	152
Besamungen bis Konzept.	1,6	1,4	1,8	2,1	1,4	2,6

(Garnsworthy und Topps, 1982)



Leibniz-Institut für
Tier- und Fischereiwissenschaften
Landwirtschaft
www.leibniz-ifz.de

Häusler Johann
Seminar Körperkonditionsbeurteilung



Konditionsabnahme und Fruchtbarkeitsparameter

	Körperkonditionsabnahme		
	< 0,5 Pkt.	0,5 - 1,0	> 1,0 Pkt.
Tiere	17	34	12
Tage bis zur 1. Ovulation	27	31	42
Tage bis 1. festgest. Brunst	48	41	62
Tage bis 1. Besamung	68	67	79
Konzeptionsrate 1. Besamung, %	65	53	17
Besamungen pro Konzeption	1,8	2,3	2,3
Gebärmutterentzündungen, %	6	22	47

(Butler und Smith 1982)

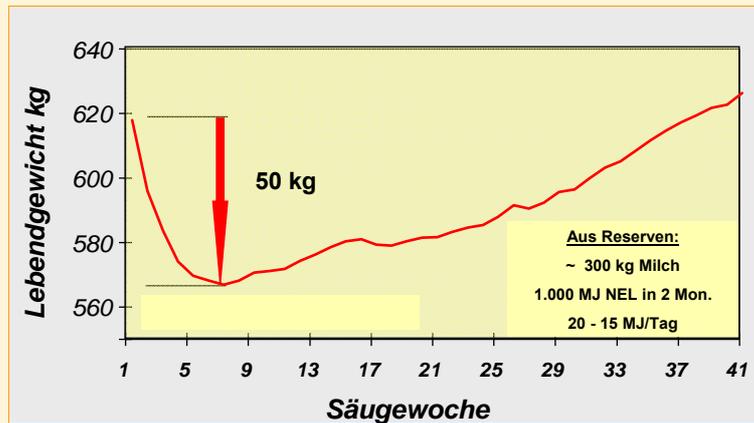


Leibniz-Institut für
Tier- und Fischereiwissenschaften
Landwirtschaft
www.leibniz-ifz.de

Häusler Johann
Seminar Körperkonditionsbeurteilung



Körpersubstanzabbau



Gruber et al. 1995



Lehr- und Forschungszentrum
Landwirtschaft
www.landwirtschaft.gwdg.de

Häusler Johann
Seminar Körperkonditionsbeurteilung



Körperkonditionsbeurteilung

Body Condition Scoring (BCS)

Tipps zur praktischen Durchführung



Lehr- und Forschungszentrum
Landwirtschaft
www.landwirtschaft.gwdg.de

Häusler Johann
Seminar Körperkonditionsbeurteilung



Körperkonditionsbeurteilung

Subjektive Methode

Bestimmung der Körperreserven

Kontrolle: Fütterung und Management

Wie ?

Betasten und optische Beurteilung

Punktevergabe je nach Kondition (1-5)

Interpretation - Laktationsabschnitte

Grundsätze

Konditionsabnahme 1. Laktationsdrittel:

max. 1,00 Punkt (optimal 0,5- 0,75)

**Ziel: ≥ 2.5 zur Laktationsspitze
(1 BCS Punkt = 50 - 70 kg oder
etwa 10 % des LG)**

Grundsätze

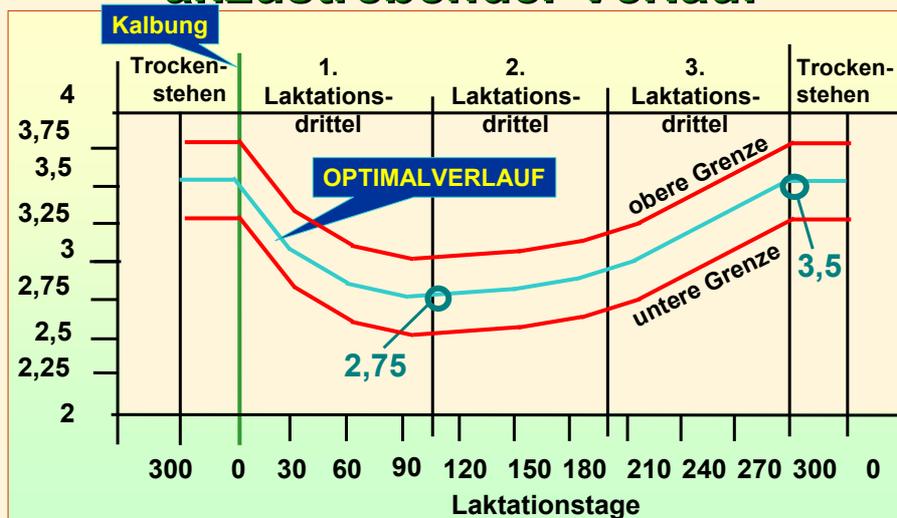
Konditionsabnahme 1. Laktationsdrittel:

max. 1,00 Punkt (optimal 0,5- 0,75)

Kondition bei der Abkalbung:

3,00 - 3,75 Punkte

Körperkondition – anzustrebender Verlauf



Praktische Durchführung

„Fühlen“ (Betasten): (Hüftbeinhöcker)
Sitzbeinhöcker
Querfortsätze

„Sehen“ (Optische Beurteilung):
Dornfortsätze-Lendenwirbelsäule
Übergang zur Hungergrube
Bereich zwischen Sitz- und Hüftbeinhöcker
Bereich zwischen den Hüftbeinhöckern
Beckenausgangsgrube

Körperkondition = Mittelwert

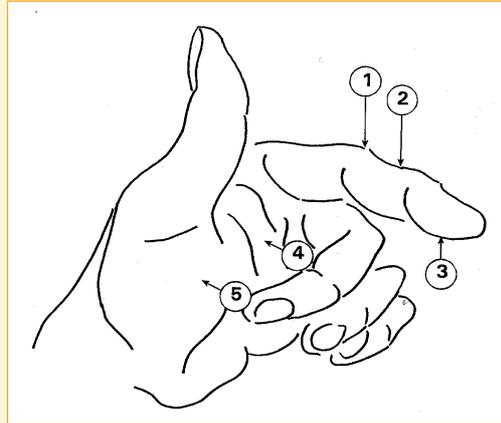
Praktische Durchführung

Punktevergabe von 1,00 bis 5,00
¼ Punkt-Abstände (z.B. 2,75)

1,00 Punkte - extrem abgemagert
5,00 Punkte - extrem verfettet

Praktische Durchführung

Hilfestellung



BCS - Optische Beurteilung

**BODY
CONDITION
SCORE**

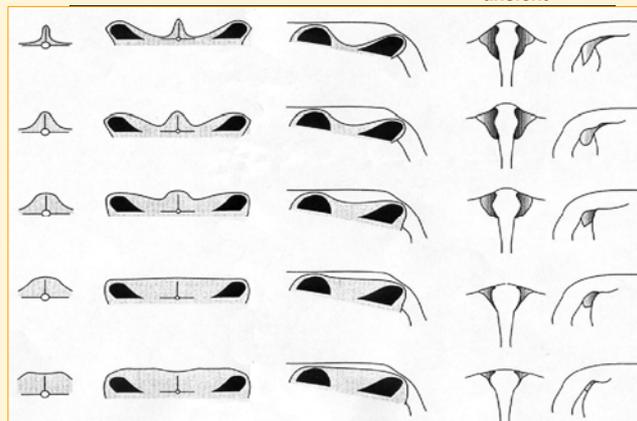
Verbindungs-
linie Dorn-
zu
Querfort-
sätzen

Hinteransicht
Hüftbeinhöcker

Seitenansicht
der Verbindungs-
linie zw. Hüft- u.
Sitzbeinhöcker

Höhle zwischen
Schwanzansatz
u. Sitzbeinhöcker
Hinter-
ansicht Seiten-
ansicht

- 1** hochgradig abgemagert
- 2** Knochenvorsprünge sichtbar
- 3** Knochenvorsprünge gut abgedeckt
- 4** Knochenvorsprünge angedeutet
- 5** hochgradig verfettet

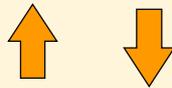


Body condition scores (nach A.J. Edmondson et al., 1989)

Praktische Durchführung

Gruppenbildung (Lakt. abschnitte)
3 bis 5 je nach Bestandesgröße

Mittelwert je Laktationsabschnitt



Fütterungs- und Haltungsmanagement



Leibniz-Institut für
Landwirtschaftliche
Ernährungsforschung
www.landwirtschaft-er.nrw.de

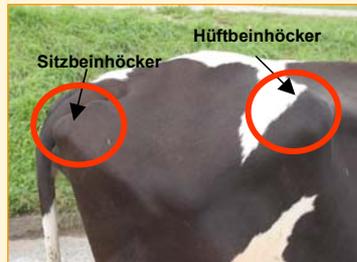
Häusler Johann
Seminar Körperkonditionsbeurteilung



Beurteilung durch Betasten



Querfortsätze



Sitzbeinhöcker

Hüftbeinhöcker

1. Betasten der Querfortsätze der Lendenwirbelsäule
2. Betasten des Sitzbeinhöckers
- (3. Betasten des Hüftbeinhöckers)



Leibniz-Institut für
Landwirtschaftliche
Ernährungsforschung
www.landwirtschaft-er.nrw.de

Häusler Johann
Seminar Körperkonditionsbeurteilung



Optische Beurteilung



1.) Beurteilung der Quer- und Dornfortsätze der Wirbelsäule



2.) Verbindungslinie Quer- und Dornfortsätze

3.) Bereich zwischen den Hüftbeinhöckern

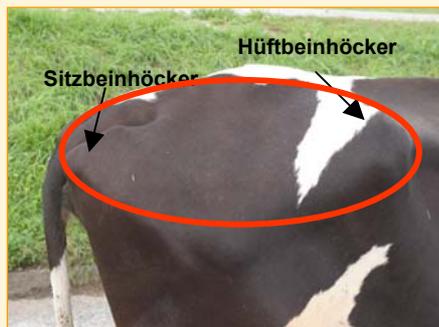


Leibniz-Institut für
Landwirtschaftliche
Tierforschung
www.landwirtschaftliche-tierforschung.de

Häusler Johann
Seminar Körperkonditionsbeurteilung



Optische Beurteilung



4.) Beurteilung des Bereiches zwischen Hüft- und Sitzbeinhöcker



Leibniz-Institut für
Landwirtschaftliche
Tierforschung
www.landwirtschaftliche-tierforschung.de

Häusler Johann
Seminar Körperkonditionsbeurteilung



Optische Beurteilung



5.) Beurteilung der Beckenausgangsgrube und des Sitzbeinhöckers

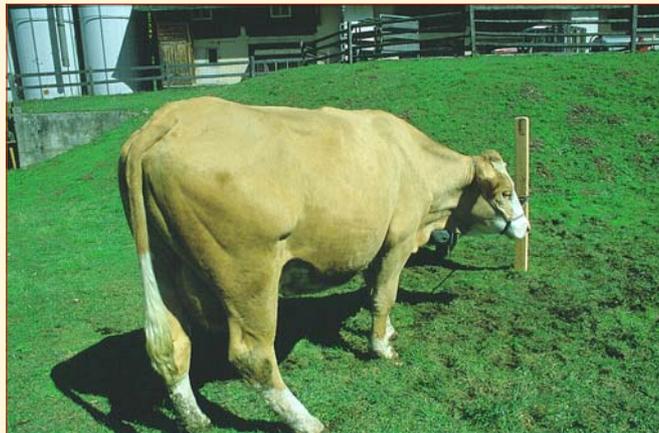
Optische Beurteilung



Fettringe am Schwanzansatz

Praktische Durchführung

Beispiel Fleckvieh



Häusler Johann
Seminar Körperkonditionsbeurteilung

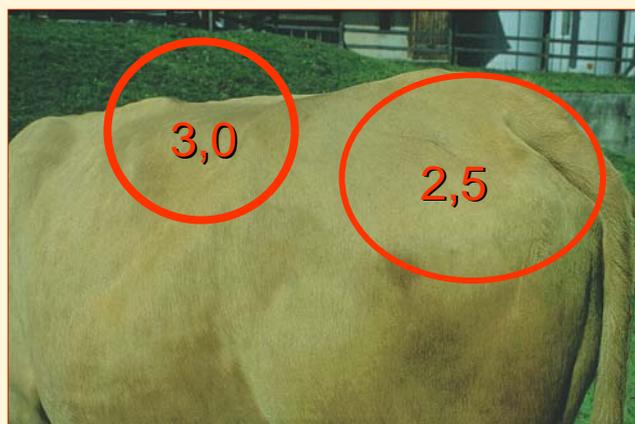


Leibniz-Institut für
Landwirtschaftliche
Tiererzeugung und
Tierärztliche Versorgung
www.lifz.uni-hohenheim.de



Praktische Durchführung

Beispiel Fleckvieh



Häusler Johann
Seminar Körperkonditionsbeurteilung

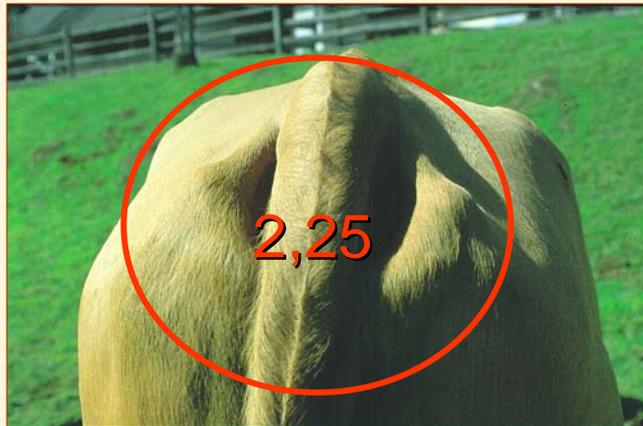


Leibniz-Institut für
Landwirtschaftliche
Tiererzeugung und
Tierärztliche Versorgung
www.lifz.uni-hohenheim.de



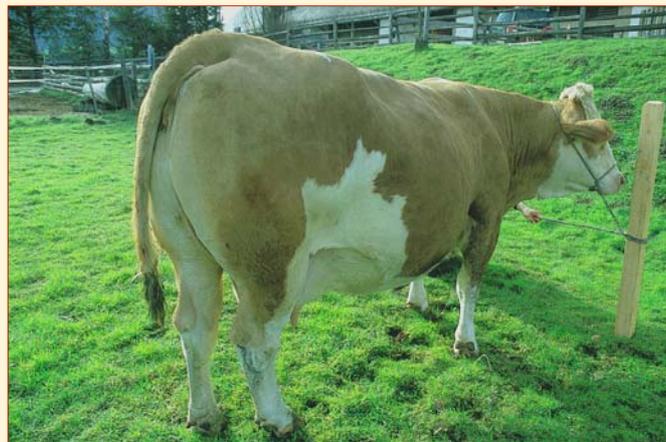
Praktische Durchführung

Beispiel Fleckvieh



Praktische Durchführung

Beispiel Fleckvieh



Praktische Durchführung

Beispiel Fleckvieh



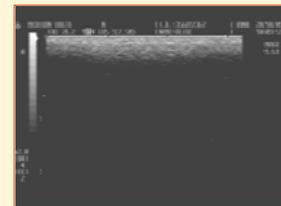
Praktische Durchführung

Beispiel Fleckvieh



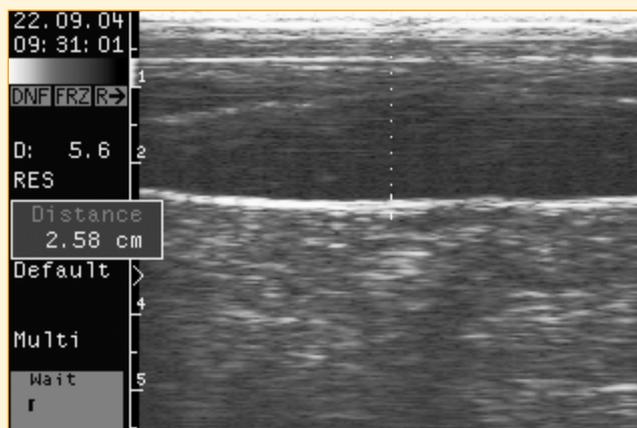
Körperkondition und Rückenfettdicke

Note	Bedeutung	Rückenfettdicke (mm)
1	Hochgradig abgemagert	< 5
1,5	Sehr mager	5 - 8
2	Mager	9 - 12
2,5	Leicht abgemagert	13 - 17
3	Gut abgedeckt	18 - 22
3,5	Sehr gut abgedeckt	23 - 27
4	Fett	28 - 31
4,5	Verfettet	32 - 35
5	Hochgradig verfettet	> 35



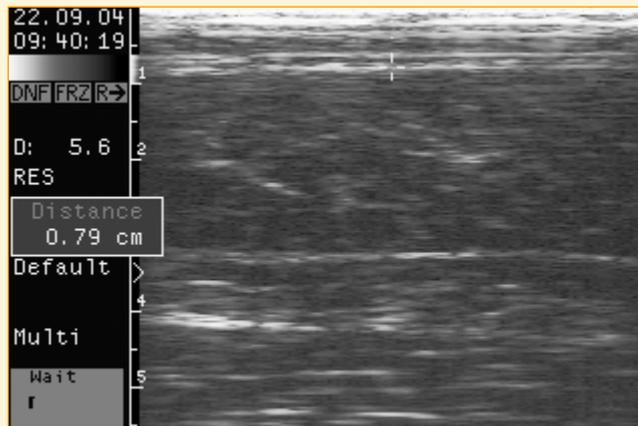
Rückenfettdicke

„Fette Kuh“



Rückenfettdicke

„Magere Kuh“



Lehr- und Forschungszentrum
Landwirtschaft
www.landwirtschaft.gwdg.de

Häusler Johann
Seminar Körperkonditionsbeurteilung



Zusammenfassung

- Fütterung im letzten Drittel der Säugeperiode und in der Trockenstehzeit!
 - Fette Kühe dürfen nicht weiter verfetten!
 - Magere Kühe können „aufkonditioniert“ werden!
 - Einsatz von Mais- und jungen Grassilagen????
- Bedarfsgerechte Versorgung der säugenden Kuh!!!!

Zur Kontrolle einer bedarfsgerechten Fütterung ist eine regelmäßige Beurteilung der Körperkondition unbedingt erforderlich!!!



Lehr- und Forschungszentrum
Landwirtschaft
www.landwirtschaft.gwdg.de

Häusler Johann
Seminar Körperkonditionsbeurteilung



**Danke fia'r´s Zualosn
u. jetzt geht´s in Stoi!!**



johann.haeusler@rauberg-gumpenstein.at

www.rauberg-gumpenstein.at

