

# Fütterung nach Noten

Sind Ihre Kühe richtig gefüttert und topfit? Nur Milchkühe in optimaler Verfassung sind bereit für dauerhafte Höchstleistungen. Die Beurteilung der Körperkondition ist ein einfaches, schnelles und günstiges Hilfsmittel zur Beantwortung dieser Frage.

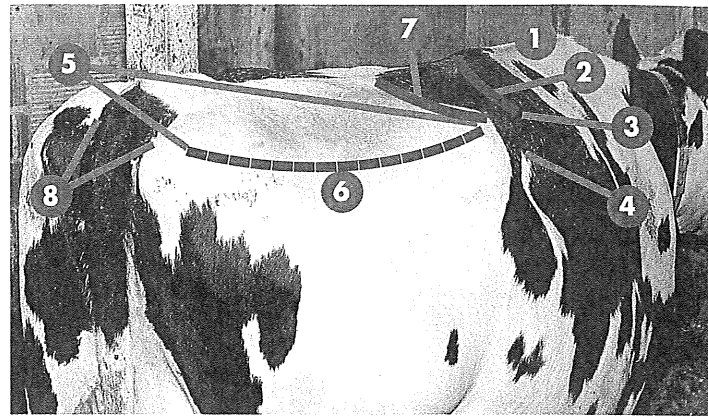


Diagramm zur Beurteilung der Körperkondition (nach Al. Edmonson und M. Metzner)

	NOTE	Dornfortsätze ①	Verbindungs- linie Dorn- zu Querfort- sätzen ②	Querfortsätze ③	Übergang zur Hungergrube ④	Hüfthöcker und Sitzbein- höcker ⑤	Bereich zwi- schen Hüft- und Sitzbein- höcker ⑥	Bereich zwi- schen Hüft- höckern ⑦	Becken- ausgangs- grube ⑧
<b>Hochgradig Abgemagert (kachektisch)</b>	1.00	treten stark hervor «sägezahnähnlich»	tief eingesenkt	> 1/2 sichtbar	deutlicher Sims, eingesunken	extrem hart, kein Fettgewebe	völliger Fleischverlust	extrem eingesunken	scharf, V-förmig, Knochen stark hervortretend
	1.25								
	1.50								
	1.75			1/2 Länge sichtbar					
	2.00	einzelne erkennbar	deutlich eingesenkt		vorstehender Sims	vorstehend	sehr eingesunken		rund, U-förmig, Knochen hervortretend
<b>Knochenvorsprünge gut sichtbar</b>	2.25			1/2 - 1/3 Länge sichtbar					
	2.50			1/3 - 1/4 Länge sichtbar	mässig vorstehend		dünne Fleischauflage	deutlich eingesunken	erste Anzeichen von Fett
	2.75	deutlich hervorstehende Rückenlinie			kaum vorstehend	glatt	eingesunken	mässig eingesunken	angedeutet, Knochen weich
	3.00		leicht konkave Linie	< 1/4 Länge sichtbar			eingesunken		
	3.25			Querfortsätze angedeutet			leicht eingesunken	leicht eingesunken	
<b>Knochenvorsprünge angedeutet</b>	3.50	Dornfortsätze undeutlich, weiche Rückenlinie	leichte Neigung	deutliche Leiste, Querfortsätze nicht einzeln sichtbar		gut bedeckt	leicht eingesunken	leicht eingesunken	
	3.75				nicht vorstehend		angedeutet		
	4.00	Dornfortsätze nicht erkennbar, Rückenlinie flach	fast waagrecht	glatte, runde Kante		abgerundet		flach	ausgefüllt, Knochen abgerundet
	4.25						flach		
	4.50			Kante kaum erkennbar		in Fettauflage versunken			ausgefüllt mit Fettfalten, Knochen im Fett eingesunken
<b>Hochgradig verfettet</b>	5.00	Dornfortsätze von Fettauflage verdeckt	abgerundet (konvex)	in Fettauflage verschwunden	vorgewölbt	abgerundet	abgerundet		

## Beurteilung der Körperkondition von Milchkühen

Die Beurteilung der Körperkondition, englisch Body Condition Scoring (BCS), ist ein praktisches Hilfsmittel zur Bewertung der Körperreserven der Kuh. Die Körperkondition spiegelt den Einfluss von der Fütterung auf die Energiebilanz der Kühe wider.

### Zweck

- Bildung von Körperreserven gegen Ende Laktation bei sinkender Milchmenge kontrollieren.
- Konditionsschwankungen während der Trockenstehzeit vermeiden.
- Fettmobilisation (Konditionsverlust) in der Startphase gezielt steuern.

### Folgen zu starker Konditionsschwankungen in der Startphase

- Verfettete Kühe fressen deutlich weniger und steigern den Verzehr nur langsam.
- Zu starker Körperfettabbau erhöht die Gefahr von Stoffwechselproblemen (v.a. Acetonämie).
- Zu starker Körperfettabbau erhöht die Anfälligkeit auf Infektionskrankheiten (z.B. Mastitis).
- Körperkonditionsverlust von >1 BCS-Note führt zu deutlich schlechterem Erstbesamungserfolg.

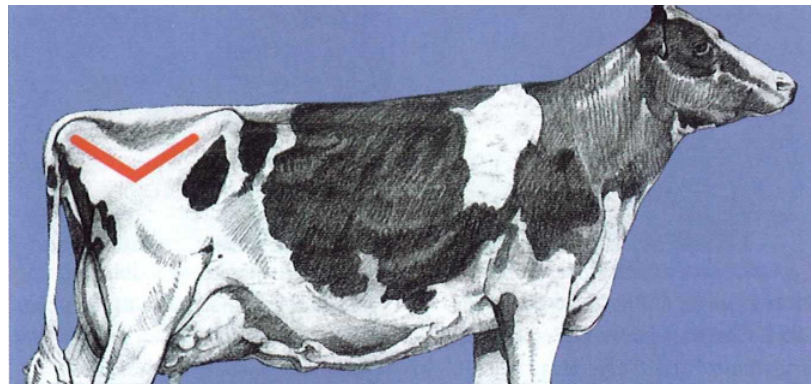
### Zeitpunkt und Zielwerte

Zeitpunkt	Zielwerte	Bemerkung
beim Abkalben	3.25-3.75	Fettmobilisation in Startphase gezielt steuern; bei fetten Kühen besonders wichtig (Ketoserisiko)
bei 30 Laktationstagen	3.0-3.5	Kühe mit zu starker Fettmobilisation früh erkennen → Korrektur: Verzehr, Rationsgestaltung, Energieergänzung
bei 100 Laktationstagen	2.5-3.0	Tiefstand der Körperkondition; ab Abkalben Verlust von maximal 0.75 Punkten tolerierbar
bei 200 Laktationstagen	2.75-3.25	Bildung von Körperreserven gezielt steuern → Ziel: BCS-Note von 3.5 beim Trockenstellen
beim Trockenstellen	3.25-3.75	Kondition während Trockenstehzeit konstant halten; keine Abmagerungskur bei fetten Kühen (Verzehrsrückgang)

### Methoden

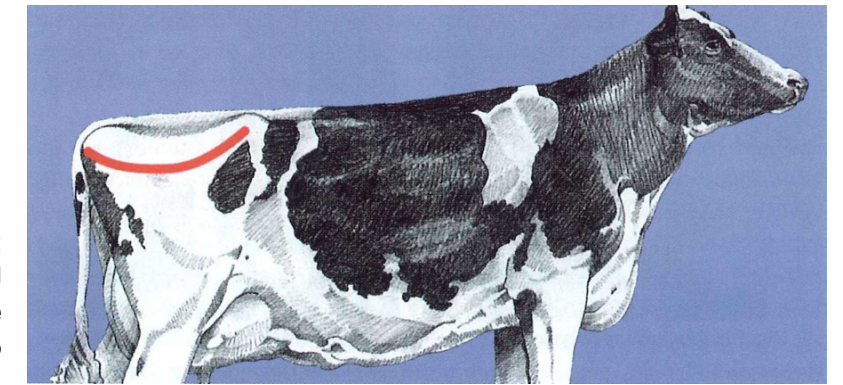
1. California Methode (vgl. Schema auf Rückseite)
  - Berücksichtigt acht definierte Stellen auf dem Rücken der Kuh, die von hinten und der rechten Körperseite beurteilt werden.
  - Das systematische Einhalten des 8-Punkte Schemas fördert eine wiederholbare und genaue Beurteilung. So lässt sich die Veränderung der Körperkondition einer Kuh gut feststellen.
2. Pennsylvania Methode (vgl. Schema auf Innenseite)
  - Beschränkt sich auf Körperstellen, welche die entscheidenden Unterschiede zwischen den einzelnen Konditionsnoten ausmachen. Dadurch kann der Aufwand reduziert werden.
  - Konzentriert sich auf die mittleren Konditionsnoten (2.5 bis 4.0 BCS-Punkte). Noten ausserhalb dieses Bereichs sind Extremwerte und weisen auf spezielle Probleme hin.

# Körperkonditionsbeurteilung (Body Condition Scoring BCS)

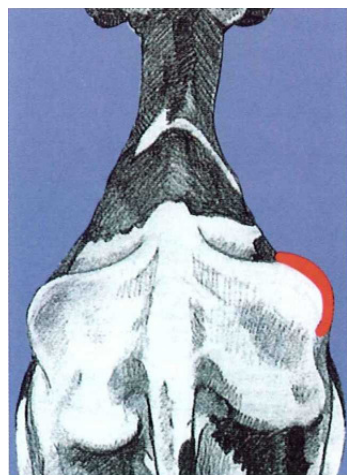


**1. Schritt:**  
**Betrachtung der Beckengegend von der Seite. Begutachtung der Linie vom Hüfthöcker über das Hüftgelenk zum Sitzbeinhöcker.**

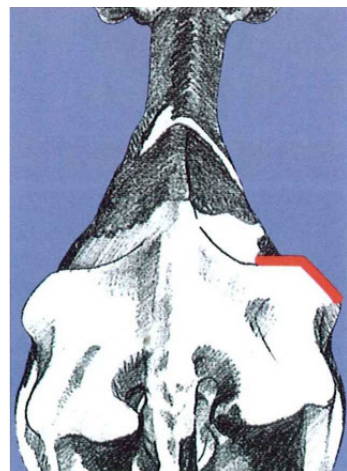
**V:**  
 Bildet die Linie ein flaches V, liegt die BCS-Note höchstens bei 3.0



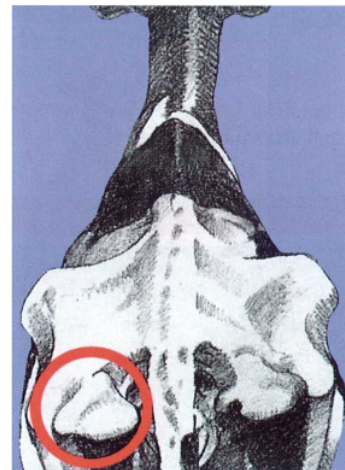
**U:**  
 Bildet die Linie ein flaches U (halbmondförmig), liegt die BCS-Note mindestens bei 3.25



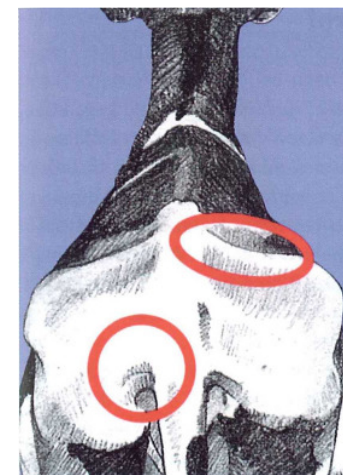
① Hüfthöcker rund: BCS = 3.0



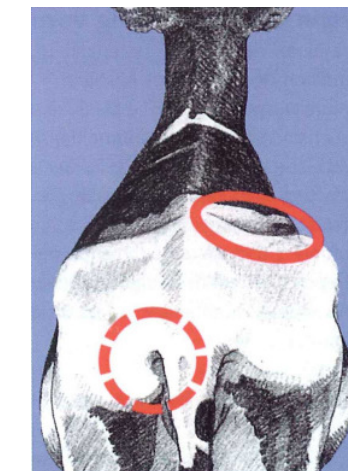
② Hüfthöcker winkelig:  
 BCS  $\leq$  2.75  
 Sitzbeinhöcker: abgerundet und weich:  
 BCS = 2.75



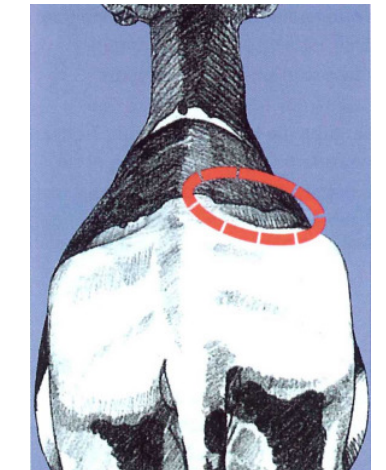
③ Sitzbeinhöcker winkelig:  
 BCS  $<$  2.75  
 ertastbare Fettauflage:  
 BCS = 2.50



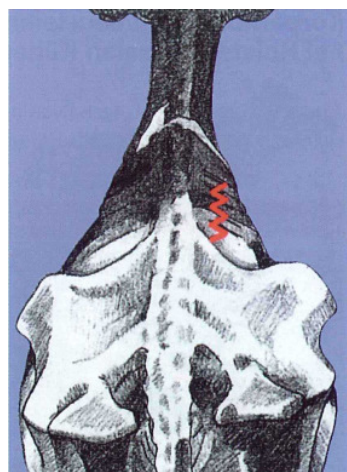
① Linie Kreuzbein-Hüfthöcker: mässig eingesunken und gut sichtbar;  
 Beckenband gut sichtbar:  
 BCS = 3.25



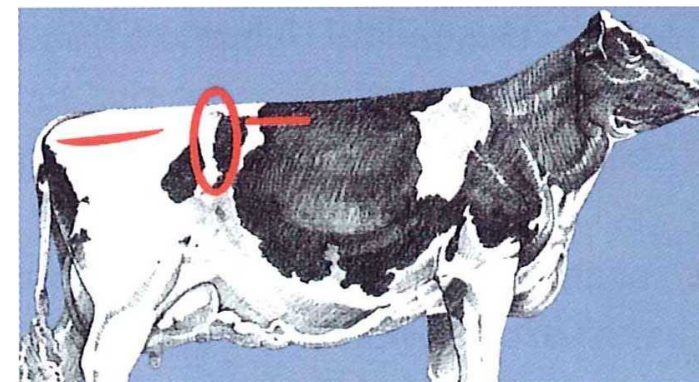
② Linie Kreuzbein-Hüfthöcker: mässig eingesunken und sichtbar;  
 Beckenband erahnbar:  
 BCS 3.50



③ Linie Kreuzbein-Hüfthöcker: nahezu gerade und erahnbar;  
 Beckenband unsichtbar:  
 BCS 3.75  
 Bereich Kreuzbein-Hüfthöcker gerade und Linie unsichtbar:  
 BCS  $\geq$  4.0



④ Sitzbeinhöcker ohne Fettauflage:  
 BCS  $<$  2.50  
 Querfortsätze:  
 Wellung zu  $\frac{1}{2}$  Länge sichtbar:  
 BCS = 2.25  
 Wellung zu  $\frac{3}{4}$  Länge sichtbar:  
 BCS = 2.0  
 Hüftgelenk stark hervorstehend, Dornfortsätze sägezahnähnlich:  
 BCS  $<$  2.0



④ Fläche zwischen Hüft- und Sitzbeinhöcker eben, Umdreher unsichtbar:  
 BCS  $>$  4.0  
 Enden der Querfortsätze kaum erkennbar:  
 BCS = 4.25  
 Umdreher und Sitzbeinhöcker unsichtbar:  
 BCS = 4.5  
 Hüfthöcker kaum erkennbar:  
 BCS = 4.75  
 Alle Knochenvorsprünge gut mit Fett bedeckt und kaum sichtbar:  
 BCS = 5.0