

Fett oder fruchtbar

Kühe, die in der Startphase ihre Körpermasse stark verändern, werden schneller krank und nehmen schlechter wieder auf.

jbg. Landwirt Beat legt seine Hand an den Schwanzansatz des Rinds. «Ich kann dir sagen, warum deine Kühe so schlecht aufnehmen», sagt er zu seinem Freund und Berufskollegen Hampi, «deine Rinder sind alle zu fett!»

Was hat die Kondition seiner Rinder mit der Fruchtbarkeit der Kühe zu tun? Hampi versteht nicht ganz. Er findet, dass vor allem seine Frischmelker doch optimal konditioniert seien und das sei doch eigentlich für die Fruchtbarkeit entscheidend. Und ja, gibt er zu, auch gegen Ende der Laktation werden die Tiere schwer. «Das ist logisch», antwortet Beat, «sie nehmen ewig nicht auf und verfetten hinten raus.»

Doch Hampi überlegt: Sind Rinder und Galtkühe verfettet, die Frischmelkenden aber augenscheinlich gut konditioniert, müssen diese Tiere Fett eingeschmolzen haben. Sonst wären sie ja nach wie vor so schwer wie die anderen.

Freie Fettsäuren belasten Leber

Was aber passiert, wenn Kühe Fett abbauen? Insbesondere wenn die Fettmobilisation überschiesst, weil

der Stoffwechsel entgleist, fluten in der Leber viele freie Fettsäuren an. Diese werden hier zu Ketonkörpern (z.B. Azeton) verstoffwechselt. Nur so kann der Energiebedarf einer hohen Einsatzleistung gedeckt werden. Allerdings bekommt die Kuh eine Ketose. Manche freien Fettsäuren lagern sich im Lebergewebe ab. Eine Fettleber entsteht. Solche Organe können keine körpereigenen Abwehrstoffe mehr bilden, den Organismus nicht mehr entgiften. Dies begünstigt Infektionen wie Euter- oder Gebärmutterentzündungen.

Noten erfassen und vergleichen

Wichtig ist also nicht nur die Körperkondition der Tiere in der Startphase, sondern ein Vergleich vor dem Abkalben und gegen Ende der Startphase. Denn die Wissenschaft zeigt: Je stärker sich die Kondition in diesem Zeitraum verändert, umso grösser ist der negative Effekt auf die Fruchtbarkeit (s. Kasten). Die Entwicklung kann Hampi aber nur beurteilen, wenn er die Fettserven seiner Kühe – und der Rinder – regelmässig erfasst, z.B. immer am ersten Montag des Monats.



Beat zeigt die Fettpölsterchen von Hampis Rindern: Ein Teufelskreis, der in schlechter Fruchtbarkeit endet.

Unterschiedliche wissenschaftliche Arbeiten haben in den letzten Jahren immer wieder dieselben Ergebnisse:

Wenn sich die Noten im BCS in der Startphase stark ändern, die Kühe also an Körpermasse verlieren, beeinflusst das verschiedene Fruchtbarkeitskennzahlen negativ:

- Es dauert länger, bis die Kuh zum ersten Mal besamt wird
- Es dauert länger, bis die Kuh nach dem Abkalben wieder trägt
- Die Kuh muss öfters besamt werden, bis sie aufnimmt

Dabei liegt das Hauptaugenmerk darauf, wie sehr sich die Körperkondition vor und nach dem Abkalben unterscheidet.

Dabei ist egal, ob

- eine gut konditionierte Galtkuh (z.B. BCS 3,25) nach dem Kalben plötzlich mager (BCS 2,0)

oder

- eine verfettete Galtkuh (z.B. BCS 4,0) in der Startphase gut konditioniert ist (BCS 2,75).

Die Differenz in der Kondition ist in beiden Fällen gleich (= -1,25 BCS-Punkte).

Allerdings besteht bei fetten Galtkühen ein höheres Risiko, dass sie nach dem Abkalben stark an Körpermasse verlieren, da sie vor und nach der Geburt nicht gerne fressen.

Bewährt hat es sich, dazu Noten (Scoring-Punkte) zu vergeben, die die Fettauflage und Muskelmasse der Kühe beschreiben. Diese sollte Hampi handschriftlich oder in einem Herdenmanagement-Programm festhalten und monatlich vergleichen. Dann fällt ihm sehr schnell auf, wenn einzelne Tiere, Kühe in bestimmten Laktationsstadien oder die gesamte Herde an Körpermasse zu- oder abnehmen. Eine Anleitung, wie sich ein solcher Body Condition Score (BCS) erheben lässt, finden Sie im «Kurz erklärt» dieser TORO-Ausgabe (s. Seite 35).

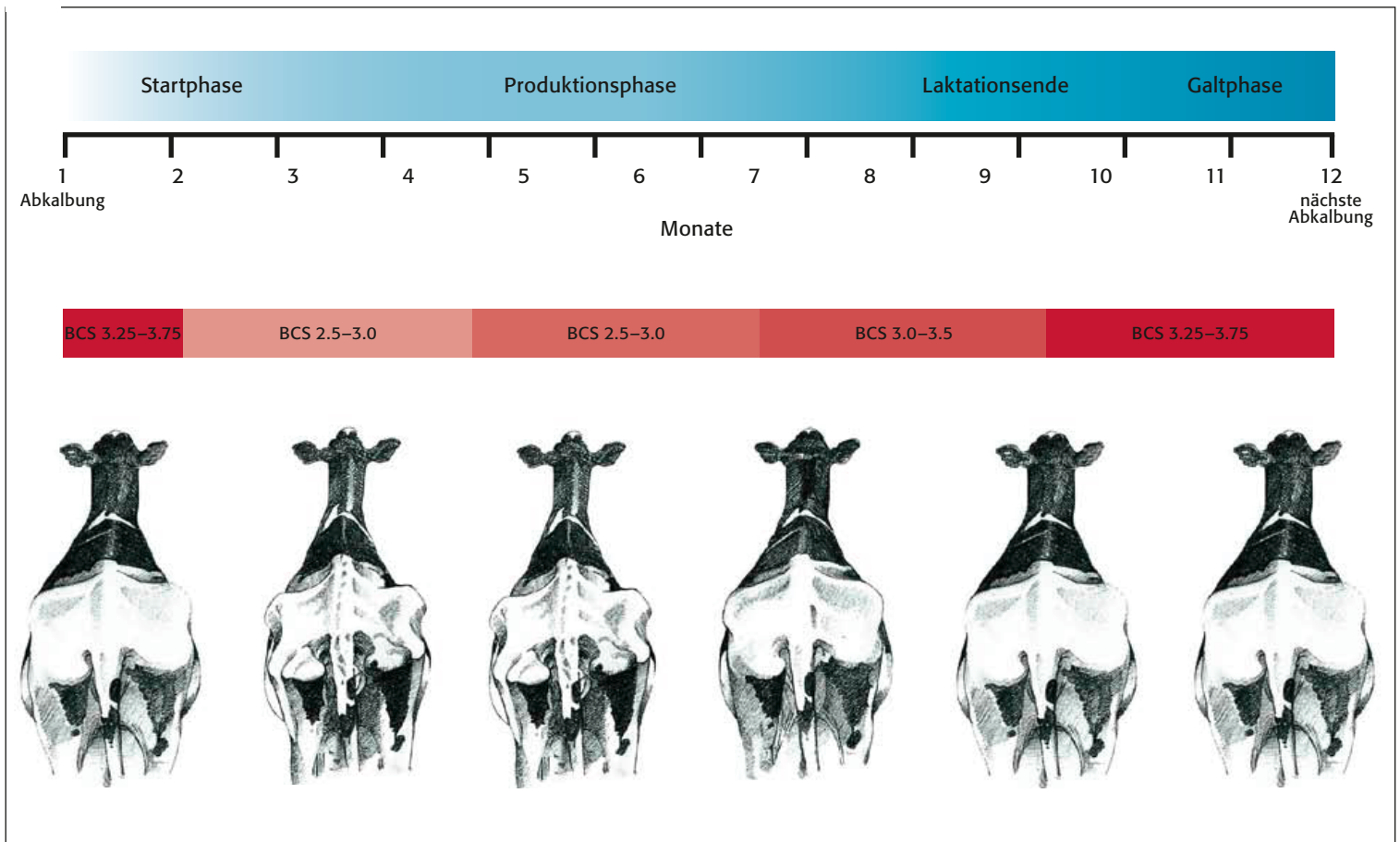
Einen Marathon laufen

Verfettete Kühe fressen generell schlechter, wenn sie abkalben. Die Kühe haben keinen Hunger. Sie brauchen daher mehr Energie, um Milch zu bilden, als sie über das Futter zu sich nehmen. Je fetter die

Kuh ist, je weniger frisst sie, umso grösser wird diese Differenz. Beat erzählt: «Mein Tierarzt hat es gut verglichen, was der Stoffwechsel einer fetten Kuh bei Einsetzen der Milchproduktion leistet. Er sagt, es ist, wie wenn wir kurzfristig einen Marathon laufen müssten, nachdem wir sechs Wochen lang mit Pommes Chips auf der Couch gelegen haben. Das geht in vielen Fällen einfach schief.»

Reserven verstopfen Beckenhöhle

Neben dem schlechteren Appetit und dem nachfolgenden Energieproblem gibt es andere Gründe, weshalb fette Galtkühe häufig Probleme mit der Fruchtbarkeit kriegen: Erstens haben übergewichtige Tiere deutlich schwerere Kälber; zweitens lagern sie einen grossen Teil ihrer Fettreserven in der Beckenhöhle ein und verengen dort



Nach: Agridea, 2010

Dass Kühe nach dem Abkalben Körpermasse mobilisieren, ist normal. Sie sollten aber nicht mehr als 0.75 BCS-Punkte abnehmen. Die Grafik zeigt den anzustrebenden BCS-Verlauf während einer 365 Tage Laktation bei Milchrasen-Kühen. Zweinutzungsrasen dürfen in allen Laktationsstadien tendenziell etwas runder sein.

den Geburtsweg. Daher sind fette Kühe und insbesondere fette Erstmelkende sind prädestiniert für Schweregeburten – inklusive aller nachfolgenden Probleme wie Nachgeburtsverhalten, Festliegen, Gebärmutterentzündungen, schlechte Rückbildung der Gebärmutter, weiter reduzierte Futteraufnahme wegen Schmerzen usw.

Der Teufelskreis beginnt in der Aufzucht

Fette Tiere brauchen aus all diesen Gründen lange, bis sie die Phase der negativen Energiebilanz und einer (schleichenden) Ketose in der Startphase überwunden haben. Der «Selbstschutzmechanismus» des Körpers, der die Frucht-

barkeit herunterreguliert, bis es der Kuh wieder besser geht, verhindert deshalb für längere Zeit, dass sie wieder trächtig wird. Stattdessen laufen die Frischmelker schlecht wieder an, haben einen verzögerten Eisprung oder Zysten. Nehmen die Tiere schliesslich auf, läuft alles auf eine lange Zwischenkalbezeit hinaus. In aller Regel sinkt die Persistenz in der Milchleistung, die Kühe stehen länger trocken als üblich und verfetten wieder.

Ganz häufig beginnt dieser Teufelskreis wie auf Hampis Betrieb schon während der Aufzucht.

Alarmsignale sehen

Bis Kühe, die Fettreserven einschmelzen, augenscheinlich abmagern, dauert es meist einige Wochen. Während Hampi, der tagtäglich seine Tiere betreut, diesen Vorgang noch gar nicht wahrnimmt, gibt es bereits andere Alarmsignale: Die Milchgehalte zeigen deutlich, wenn Körperfett einschmilzt: Die freien Fettsäuren

lassen den Fettgehalt >4.8% ansteigen und erweitern somit das Fett-Eiweiss-Verhältnis >1,5. Bei der Durchsicht der MLP-Daten fallen sie auch auf Hampis Betrieb auf – insbesondere bei seinen Erstmelkkühen.

Risikotiere testen

Den endgültigen Nachweis, dass die Kühe im Fettabbau stecken, bringt dann ein Ketose-Test, den Hampi am Abend während des Melkens durchführt. Beat hat ihm das dringend empfohlen. Er mache diesen einmal pro Woche bei seinen Risikotieren. Dann wisse er schnell, woran er sei, und könne schnell reagieren. Solche Ketose-Tests zeigen die Ketonkörper, die Abfallprodukte des übermässigen Fettabbaus, an. Sie funktionieren entweder mit Milch, mit Urin oder Blut.

Hampi ist erstaunt. Er hätte es als nicht so gravierend eingeschätzt, doch fast jede seiner gutkonditionierten Erstmelkkühe zeigt im Test an.

Um nicht in den Teufelskreis «fette Kuh» hinein zu rutschen oder ihn zu durchbrechen, sollte man

- Rinder nach dem 12. bis 14. Lebensmonat energiereduziert füttern, um ein Verfetten vor oder während der ersten Trächtigkeit zu vermeiden
- Laktationsstart und somit Fruchtbarkeit optimieren, Problemtiere bzgl. der Körperkondition besonders gut im Auge behalten
- Stoffwechselsituation in der Startphase mittels Ketose-Schnelltest regelmässig überprüfen
- Wenn die Kühe im Laufe der Laktation wieder auffleischen oder das Milcheiweiss über 3,8% steigt, die Kraftfuttermenge kontinuierlich reduzieren
- als TMR-Betrieb unbedingt mit mindestens zwei Leistungsgruppen fahren
- Fette Kühe während der Galtphase **nicht** abspecken, sondern Fresslust erhalten
- Fette Kühe besonders sorgfältig anfüttern, um den Verzehr vor und nach dem Abkalben zu erhalten und der übermässigen Fettmobilisierung entgegenzuwirken



Kurz erklärt

Die Körperkondition beurteilen

Mit einem 5-Punkte-Schema den Ernährungszustand der Kühe objektiv beurteilen.

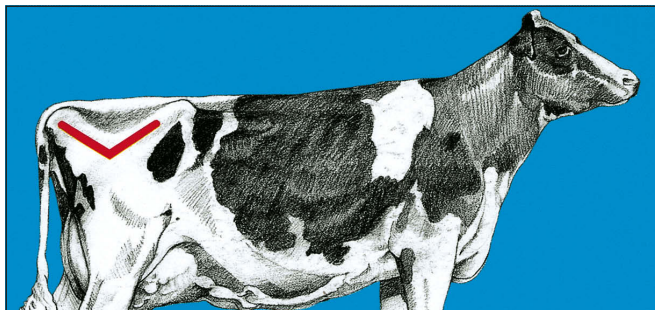
jbg. Um den Body Condition Score (Körperkonditions-Index, BCS) einer Kuh zu bestimmen, werden bestimmte Körperteile betrachtet und befühlt. Je nach Fettauflage werden die Kühe einer Skala zugeteilt, die im international

einheitlichen Schema von 1 – stark abgemagert – bis 5 – stark verfettet – reicht.

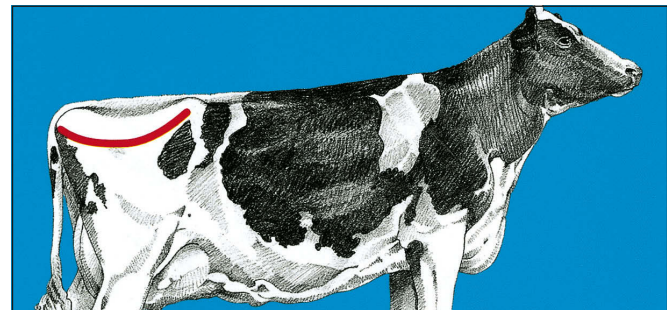
Als erstes sieht man das Becken der Kuh seitlich an und zieht eine gedankliche Linie vom

Hüfthöcker über das Hüftgelenk zum Sitzbeinhöcker. Ist diese Linie V-förmig oder abgerundet wie ein U?

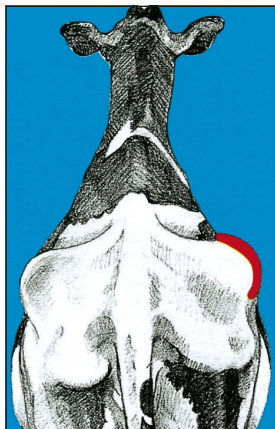
V-Kühe haben höchstens einen BCS 3.0 – **U-Kühe** mindestens einen BCS 3.25.



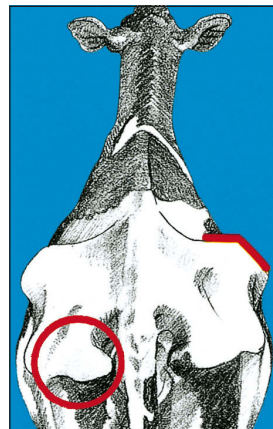
Danach betrachtet man die Kuh von hinten und beurteilt **bei V-Kühen** Hüft-, Sitzbeinhöcker und Lendenwirbel.



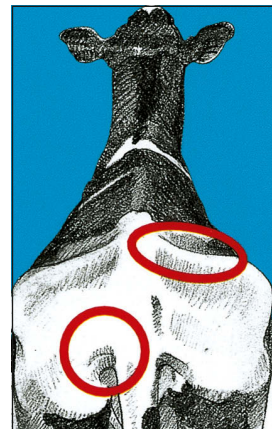
bei **U-Kühen** Kreuz- Schwanzbänder und Lendenwirbel



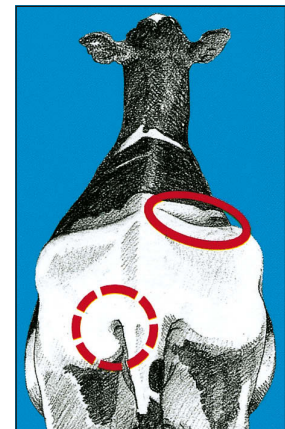
Abgerundeter Hüfthöcker **BCS 3.0**



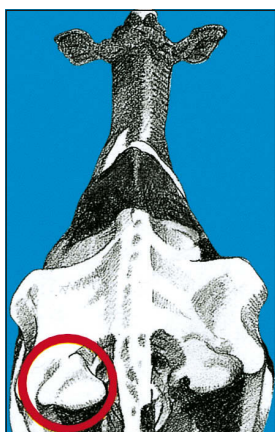
Eckiger Hüfthöcker, bedecktes Sitzbein **BCS 2.75**



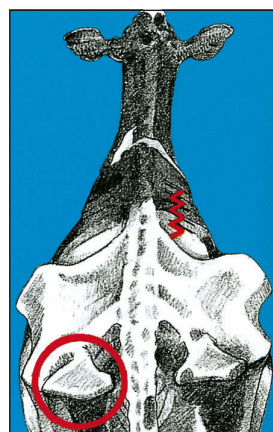
Erkennbare Kreuz- und Schwanzbänder **BCS 3.25**



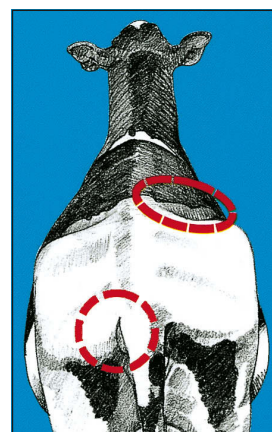
Schwanzbänder kaum erkennbar **BCS 3.5**



Eckiges Sitzbein mit Fettauflage **BCS 2.5**



Eckiges Sitzbein ohne Fett **BCS < 2.5** – je nach Zustand der Lendenwirbel Querfortsätze zur Hälfte gewellt **BCS 2.25** Querfortsätze auf $\frac{3}{4}$ der Länge gewellt **BCS 2.0** Querfortsätze ganz gewellt **BCS < 2.0**



Kreuzbänder kaum und Schwanzbänder nicht erkennbar **BCS 3.75**

Weder Kreuz- noch Schwanzbänder erkennbar, das Hüftgelenk ist flach **BCS ≥ 4.0**

Die Lendenwirbel kaum erkennbar **BCS 4.25**

Sitzbeinhöcker sind bedeckt **BCS 4.5** Hüfthöcker kaum erkennbar **BCS 4.75**

Alle knöchigen Erhöhungen abgerundet, Schwanzfalte verstrichen und mit Fett angefüllt **BCS 5.0**

