

### 4.3 Fett-Eiweiss-Quotient (FEQ)

Der FEQ kann als Anzeiger für die Energieversorgung der Kuh angesehen werden. Hohe FEQ weisen dabei auf Energiemangel im Stoffwechsel angesehen werden. Aufgrund rassespezifischer Unterschiede in den Milchinhaltsstoffen wurden unterschiedliche Grenzwerte für den FEQ definiert. So ist der Grenzwert für Jersey bei 1,53 und für die restlichen Rassen bei 1,4 (Abb. 4).

Der Milchfett- und Milcheiweissgehalt, welche die Grundlage für den FEQ bilden, werden anhand der Zuchtwerte Fettprozent und Eiweissprozent korrigiert. Dies bedeutet konkret, dass der Einfluss der Genetik auf die Milchinhaltsstoffe soweit wie möglich herausgerechnet wird. Dies ermöglicht eine bessere Aussagekraft der einzelnen Milchinhaltsstoffe auf die Fütterungssituation auf dem Betrieb.

Weisst ein Tier einen erhöhten FEQ über dem Grenzwert auf, so kann dies ein Indiz für einen Energiemangel sein und sollte anhand des Allgemein- und Gesundheitszustands sowie der Futteraufnahme verifiziert werden. Ein Energiemangel macht sich oft schleichend bemerkbar und weist keine deutlichen Symptome auf. Es sind besonders Tiere am Laktationsstart gefährdet. Dabei kann es zu einer stärkeren Abnahme des BCS, einer Verringerung der Leistung und zu Fruchtbarkeitsproblemen, wie Zysten oder Brunstlosigkeit kommen. Häufig

haben die Tiere auch struppiges und stumpfes Fell.

Bei gravierendem, anhaltendem Energiemangel kann es zu einer Ketose kommen. Dies zeigt sich in der MLP, wenn Tiere einen FEQ über dem Grenzwert und gleichzeitig einen Milcheiweissgehalt unter Emin sowie einen Milchfettgehalt über Fmax aufweisen. Eine Ketose macht sich durch Fressunlust bemerkbar, häufig tritt sie nach dem Kalben auf und kann durch Krankheiten nach dem Kalben begünstigt werden. Die Ketose führt hierbei zu einer starken Abmagerung und zu Acetongeruch der Atemluft. Ein erhöhter Fettgehalt weist auf ein Ketoserisiko hin. Dieser kann aber in der Startphase auch durch einen zunehmenden Körperfettabbau erhöht sein, welcher bis zu einem gewissen Grad normal ist. Deshalb sollte ein möglicher Verdacht zusätzlich mit Hilfe von Ketonmessgeräten bestätigt werden. Ausgelöst wird eine Ketose durch einen Energiemangel, welcher durch eine geringe Futteraufnahme oder eine unausgeglichene Ration ausgelöst werden kann. Falls häufig Probleme mit Ketosen auftreten, sollte die Fütterung während der Galt- und Startphase sowie die Anfütterung betrachtet und ggf. angepasst werden.

**Fett-Eiweiss-Quotient:** Darstellung der Energieversorgung

**Sollwert:** FEQ < FEQGrenz

**Managementmassnahmen:**

Bei Tieren, welche anhand des FEQ, Milcheiweiss- und Milchfettgehalts sowie zur Kontrolle weiterer Parameter einen Ketoseverdacht zeigen, sollte eine Anpassung der Ration im Hinblick auf die Energieversorgung erfolgen. Tritt in einer Herde häufig Ketose auf, so sollte die Anfütterung der Tiere sowie die Fütterung in der Galt- und Startphase beachtet und ggf. angepasst werden.

**Besonderheit:**

Da Jersey (1,53) höhere Milchinhaltsstoffe aufweisen, wurden für diese Rassen im Vergleich zu den anderen Rassen (1,4), andere Grenzwerte für den FEQ definiert.