

14.06.2017

VIEHZUCHT: Neuer Zuchtwert Futterverwertungseffizienz kommt im August

Ein Trend zu kleineren Kühen

Mit dem Zuchtwert «Eingespartes Futter» nehmen Swissherdbook und Holstein Schweiz die Futterverwertungseffizienz ins Visier. Das freut die IG Neue Schweizer Kuh. Sie setzt schon lang auf effiziente Raufutterkühe.

SUSANNE MEIER

Mit der nächsten Zuchtwertschätzzrunde im August wird bei Swissherdbook und Holstein Schweiz ein neuer Zuchtwert eingeführt. Er trägt die Bezeichnung «Eingespartes Futter» und wird für Holstein, Red Holstein, Swiss Fleckvieh und Simmental gerechnet. Silvia Wegmann von der Qualitas AG erklärt: «Im Fokus steht die Futterverwertungseffizienz. Grössere Kühe haben einen höheren Erhaltungsbedarf. Sie müssen mehr Milch geben, damit sie gleich effizient sind wie kleinere Kühe.»

Insbesondere in der Holsteinrasse sei das Leistungspotenzial schon hoch. Wenn es aufgrund der Betriebsstrategie oder der fehlenden Futtergrundlage nicht ausgefüllt werden könne, verliere man an Effizienz, wenn die Kühe immer grösser und schwerer würden. «Bei den tiefen Milchpreisen zählt jeder zusätzlich verdiente Franken. Bei einer besseren Futterver-



Effiziente Raufutterkühe – auch für Holstein Schweiz und Swissherdbook ein Thema. (Bild: zvg)

wertungseffizienz können mit dem vorhandenen Futter neben den Kühen noch Aufzucht- oder Masttiere gefüttert werden.»

Die Idee für den Zuchtwert «Eingespartes Futter» stammt aus Australien. Dort werden Erhaltungsbedarf und Stoffwechseleffizienz in einem Zuchtwert zusammengefasst. Wegmann: «Für die Stoffwechseleffizienz haben die Australier aber genomische Daten, die bei uns noch nicht verfügbar sind. Deshalb konzentrieren wir uns auf die

Schätzung des Erhaltungsbedarfs. Dazu wird aus den linearen Merkmalen Grösse und Tiefe das Körpergewicht und daraus der Erhaltungsbedarf geschätzt. Später kann der Zuchtwert um die Stoffwechseleffizienz ergänzt werden.

Nicht nur in Australien werden effiziente Kühe gesucht. Wegmann beobachtet international eine Trendumkehr: «Auch in amerikanischen Produktionsbetrieben mit besten Futtergrundlagen ist Effizienz

heute das Thema. Mehr Leistung ist erwünscht, ein höherer Erhaltungsbedarf nicht.»

Für Martin Huber, Präsident der IG Neue Schweizer Kuh, ist der neue Zuchtwert eine Bestätigung: «Eine bessere Raufuttereffizienz bei limitiertem Kraftfutter ist seit der Gründung der IG unser Ziel. Bisher ist unser Swiss-Cow-Index der beste Weg dazu. Wir werden uns den neuen Zuchtwert anschauen und überlegen, wie wir ihn berücksichtigen.» **SEITE 16**

Viehzucht: Futtermittelverwertungseffizienz bei Milchkühen

Potenzial muss zum Betrieb passen

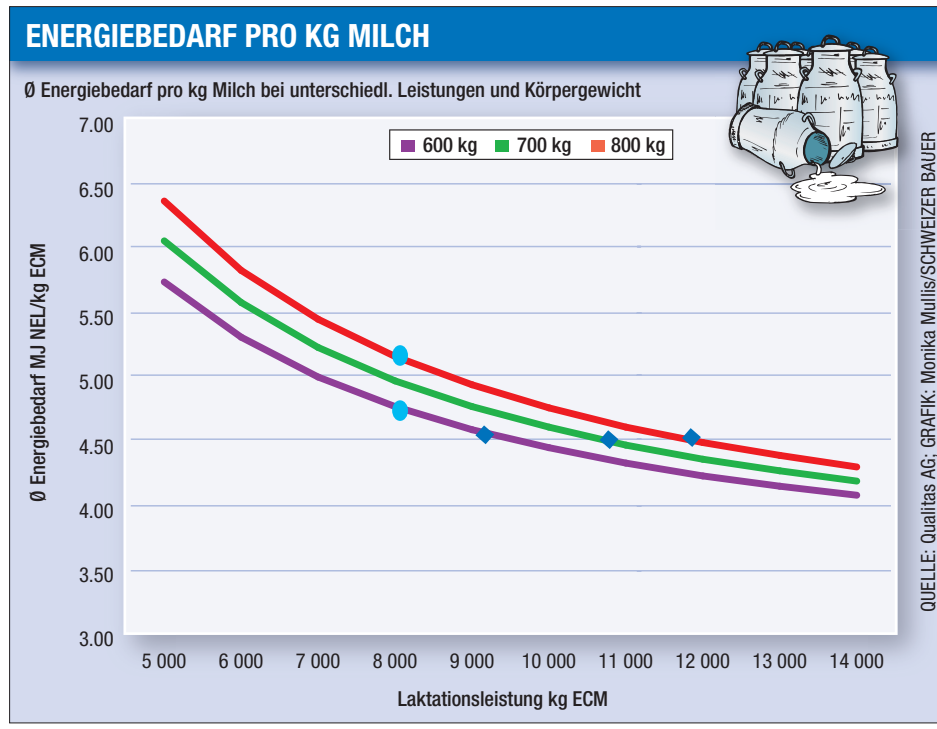
In der Schweine- und Geflügelzucht ist die Futtermittelverwertung schon seit Jahrzehnten ein direktes Selektionsmerkmal, in der Milchviehzucht wurde sie bisher erst indirekt über die Leistung verbessert. Dies soll nun ändern.

SILVIA WEGMANN*

Bei den heutigen tiefen Milchpreisen zählt jeder zusätzlich verdiente Franken. Bei einer besseren Futtermittelverwertungseffizienz können mit dem vorhandenen Futtermittel neben den Milchkühen zusätzlich einige Aufzuchttrinder oder Masttiere gefüttert werden.

• Definition der Futtermittelverwertungseffizienz: Die Futtermittelverwertungseffizienz ist das Mass für den Futterinput (kg Trockensubstanz (TS), MJ NEL, Futterkosten, Futterfläche), der für eine bestimmte Leistung (kg Milch beziehungsweise kg Fett und Eiweiss) gebraucht wird. Sie wird durch die beiden Faktoren Stoffwechseleffizienz und Verhältnis Leistung zu Erhaltung bestimmt.

• Stoffwechseleffizienz: Anteil der Energie aus dem Futter, die von der Kuh verdaut und umgesetzt wird. Der Rest geht in Form von Kot, Harn, Gas und Wärme verloren. Die Stoffwechseleffizienz kann nur auf einer Station bestimmt werden, da Futteraufnahme sowie Milchleistung und -gehalt, Körpergewicht, BCS und Trächtigkeit genau erhoben werden müssen. Aus den Messungen wird die Differenz von tatsächlich aufgenommenem und theoretisch für Leistung, Erhaltung, Trächtigkeit und Körperge-



QUELLE: Qualitas AG; GRAFIK: Monika Mullis/SCHWEIZER BAUER

wichtsveränderung benötigter Energie berechnet. Diese Differenz wird «residual feed intake» (RFI, übrige Futteraufnahme) genannt. Eine effiziente Kuh braucht weniger Futter als theoretisch aus den Durchschnittswerten berechnet, da sie es besser verdaut. Wichtig ist, zu beobachten, ob Tiere, die bei gleicher Leistung weniger fressen, nicht mehr Gesundheits- und Fruchtbarkeitsprobleme haben. Einige Länder haben Daten aus ihren Forschungsherden zusammengeführt und erste genomische Zuchtwerte für den RFI geschätzt. In Schweiz sind diese Grundlagen zurzeit noch nicht verfügbar, sollen aber über Beteiligungen an internationalen Projekten beschafft werden.

• Verhältnis von Futterenergie für Leistung und Erhaltung: Anteil des Futters, das für die Milchproduktion verwendet wird, im Verhältnis zum Futter für die Erhaltung. Pro 100kg mehr Körpergewicht braucht eine Kuh gut 260kg TS Grassilage (6 MJ NEL/kg TS) mehr Futter pro Jahr, dies entspricht ca. 750kg Silage, für eine Herde von 50 Kühen macht dies 37t Silage pro Jahr aus. Mit zunehmender Leistung kann der Erhaltungsbedarf für mehr Milch verteilt werden. Bei sehr hohen Leistungen nimmt die «Verdünnung» des Erhaltungsbedarfs immer weniger stark zu. Steigt die Leistung von 20 auf 30kg Tagesmilch, nimmt die benötigte Energie für Leis-

tung und Erhaltung von 5,1 MJ pro kg Milch auf 4,5 MJ ab. Von 40 auf 50kg Tagesmilch nimmt die benötigte Energie nur noch von 4,1 auf 3,9 MJ ab. In der Grafik ist der Tagesbedarf an Energie für Erhaltung und Milchleistung (kg energie-korrigierte Milch (ECM) mit 4,0% Fett und 3,4% Eiweiss) bei unterschiedlichen Körpergewichten und Milchleistungen aufgezeichnet. Zur Berechnung wurde der Energiebedarf für ein Jahr mit 305 Tagen Laktationsleistung und 60 Tagen Galtzeit verwendet und durch die Laktationsleistung geteilt. Eine Kuh mit 8000kg Laktationsleistung braucht im Schnitt gut 5,2 MJ NEL pro kg Milch, wenn sie 800kg schwer ist, aber nur

knapp 4,8 MJ NEL, wenn sie 600kg schwer ist (hellblaue Kreise). Um im Laktationschnitt pro kg Milch nur 4,5 MJ NEL zu brauchen, muss eine 600kg Kuh 9200kg Milch geben, die 800kg Kuh aber 12000kg (dunkelblaue Quadrate). Pro 100kg Körpergewicht braucht damit es in diesem Leistungsbereich über 1000kg mehr Milch für die gleiche Effizienz.

- Fazit:**
 - Die schwerere Kuh ist mit entsprechend höherer Leistung gleich effizient wie die leichtere mit weniger Milch.
 - Arbeitswirtschaftlich ist es interessanter, weniger Kühe mit mehr Milch zu halten.
 - Gegen ein höheres Körpergewicht, also eine grössere Kuh, sprechen jedoch die bestehenden Ställe. Werden die Kühe weiterhin grösser, müssen die Ställe angepasst werden.
 - Die schwerere Kuh hat einen höheren Erhaltungsbedarf. Vermutlich kann sie bei sehr hohen Leistungen den hohen Energiebedarf in der Laktationsspitze nur teilweise durch eine höhere Futteraufnahme decken. Deshalb muss die Energiedichte der Ration entsprechend steigen, was nicht in allen Produktionssystemen (Bio, Alpung, silofrei, Vollweide, graslandbasiert) erwünscht, sinnvoll oder wirtschaftlich ist.
 - Effizienzsteigerung bedeutet damit nicht mehr in allen Fällen höhere Leistungen aus schwereren Kühen.
- Entscheidend ist im Endeffekt, dass das Leistungspotenzial zum Betrieb passt und das Körpergewicht zum Leistungspotenzial.

*Die Autorin arbeitet bei der Qualitas AG