

Quantität erhält ihren Wert erst durch Qualität – besonders im Futterbau



Wer Hochleistungskühe züchtet oder kauft und hält, ist auf die Erzeugung hochwertigen Grundfutters angewiesen, um über hohe Lebensleistungen seiner Tiere erfolgreich zu sein. Dem Futterbau stellt sich dabei die Aufgabe, vier gegensätzliche Qualitätsmerkmale des Futters über Düngung und Nutzung in Einklang zu bringen. Güllebetrieben macht dies oft große Schwierigkeiten. In welchem Umfang Güllefermentierung dabei helfen kann.

*Die Schmackhaftigkeit des Grundfutters entscheidet über die Grundfutterleistung und somit über die Lebensleistung von Hochleistungskühen. Güllefermentierung z.B. mit **GLENOR KR+** verbessert die Schmackhaftigkeit des Grundfutters überdurchschnittlich und bildet für Güllebetriebe somit den Schlüssel zum Erfolg.*

Vor jedem Erfolg in der Fütterung stehen Düngung und Nutzung im Futterbau

Hohe Grundfutterleistungen (Milch erzeugt aus wirtschaftseigenem Grundfutter einschliesslich Grasmehl, Grascobs, Maiswürfel etc.) als Voraussetzung für hohe Lebensleistungen muss man sich bekanntlich erst „erdüngen“, um sie danach auch „erfüttern“

zu können. Doch nach welchem Qualitätsmerkmal soll man sich dabei vorzugsweise richten? Das Ideal wäre ein Grundfutter, das bei hohem Energiegehalt nur einen geringen Rohproteinüberschuss und mi-

nimale NPN-Werte (non protein nitrogen = nicht zu Eiweiss aufgebaute Stickstoffverbindungen) aufweist, aber gleichzeitig bei genügend strukturierter Rohfaser von guter Schmackhaftigkeit ist. Um dies zu erreichen, müssten über Düngung und Nutzung im Futterbau vier sich gänzlich konträr entwickelnde Eigenschaften des heranwachsenden Futters in Einklang gebracht werden.

Die Aufgabe für den Futterbau gleicht der Quadratur des Kreises

Heute richtet man das Hauptaugenmerk auf den Energiegehalt des Futters, ausgedrückt in NEL/MJ/kg TS (Netto-Energie-Laktation Megajoule/kg Trockensubstanz). Demgegenüber treten alle anderen Eigenschaften im Zuge einer rein leistungsbezogenen Betrachtungsweise zurück. Daraus ergab sich die sogenannte „Bierflaschenmethode“ mit dem Grundsatz: „Alles was höher wächst als eine Bierflasche muss weg.“ Junges Futter vor dem Ährenrispschieben geerntet bringt die meiste Energie (NEL/MJ/kg TS) bei hoher Verdaulichkeit und guter Schmackhaftigkeit. Dem steht als gesundheitlicher Nachteil aber dessen grosser Rohproteinüberschuss mit hohen NPN-Werten bei gleichzeitigem Mangel an strukturierter Rohfaser gegenüber. Deshalb meint die „Weinflaschenmethode“: „Das Futter muss auch eine gewisse Reife haben“ und empfiehlt zu warten, bis es etwa die Höhe einer Weinflasche erreicht hat. Älteres Futter, z.B. im Ährenrispen-



bringen Leben in Ihren Boden!

schieben bringt zwar nicht mehr das Maximum an Energie (NEL/MJ/kg TS) bei geringerer Verdaulichkeit und nachlassender Schmackhaftigkeit. Dafür aber enthält es genügend strukturierte Rohfaser und der Rohproteinüberschuss tritt deutlich zurück bei minimalen NPN-Werten.

Auf die Schmackhaftigkeit kommt es an!

Meist ist genug Rauhfutter vorhanden, doch fressen die Tiere davon zu wenig – vor allem in Güllebetrieben. Hohe Energiegehalte des Futters allein genügen nicht, um die Energieversorgung der Tiere zu optimieren. Es muss auch sehr viel davon gefressen werden.

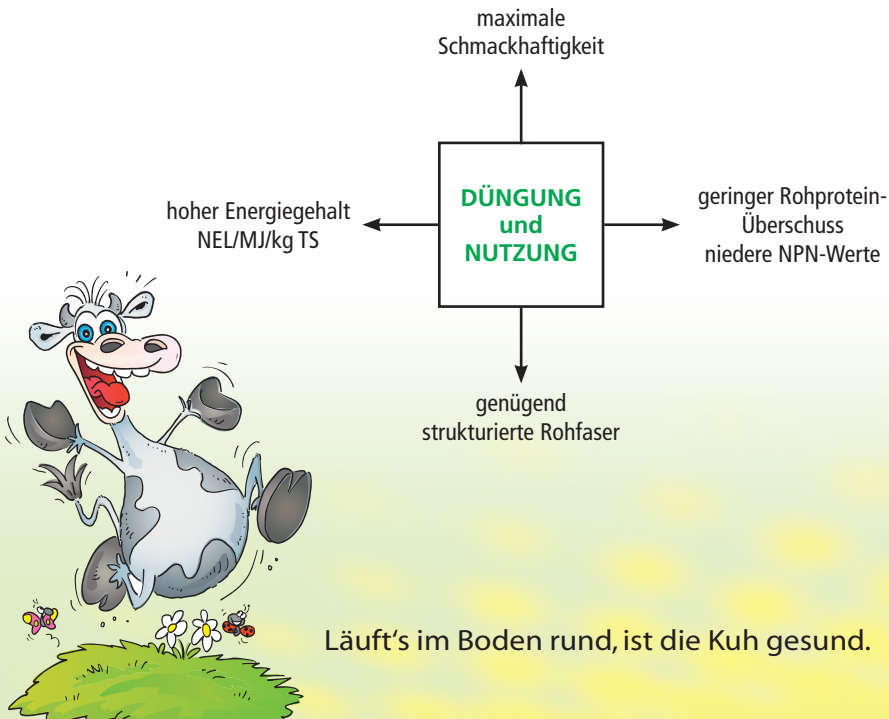
Somit wird die Schmackhaftigkeit des Futters zum bestimmenden Faktor für eine anhaltend hohe Grundfutterleistung.

Ein kleines Rechenbeispiel mag dies erläutern: Gehen wir von einer Futterfläche im Ährenrispenschieben (Höhe Weinflasche) aus. Unterstellen wir, es würden davon 12 kg TS/Kuh/Tag gefressen mit einem Energiegehalt von 6,31 NEL/MJ/kg TS und einem Milcherzeugungswert von 1,99. Würde diese

Futterfläche – wie üblich empfohlen – früher, also noch vor dem Ährenrispenschieben (Höhe Bierflasche) genutzt, läge der Energiegehalt um ca. 0,5 NEL höher bei 6,81 und der Milcherzeugungswert bei 2,14. Eine Steigerung um 0,5 NEL je kg TS ermöglicht es, in diesem Fall ca. 1,8 kg oder 7,5 % mehr Milch aus Grundfutter zu erzeugen. Würden dagegen mittels durchgreifender Verbesserung der Schmackhaftigkeit vom älteren Futter (ca. Höhe Weinflasche) statt 12 kg nun 16 kg TS/Kuh/Tag gefressen, so könnte selbst mit dem reiferen und somit gesünderen Futter mit nur 6,31 NEL/MJ/kg TS 8 kg Milch/Kuh/Tag oder 33 % mehr aus Grundfutter erzeugt werden.

Wichtig ist hier die Erkenntnis, dass eine Steigerung der Grundfutteraufnahme durch verbesserte Schmackhaftigkeit den Milcherzeugungswert der gefressenen Ration in einer anderen Größenordnung verbessern kann, als dies eine mit allen Raffinessen und Nachteilen erzwungene Erhöhung des Energiegehaltes durch Frühschnitt vermag.

Die gegensätzliche Entwicklung von Qualitätsmerkmalen eines heranwachsenden Grünfutters



Gesundheit geht vor Leistung

Nur gesunde Tiere sind auf Dauer leistungsfähig. Die im Berechnungsbeispiel angeführte Vorverlegung des Nutzungszeitpunktes erhöht zwar die Verdaulichkeit des Futters und somit die NEL-Werte und den Milcherzeugungswert, doch steigen mit dem Rohproteinüberschuss auch die NPN-Werte.

Während sich ein Rohproteinüberschuss durch energiereiche Futtermittel rein rechnerisch ausgleichen lässt, können die toxisch wirkenden Eiweissvorstufen (NPN) dadurch nicht aus der Ration eliminiert werden. Milchkühe reagieren auf hohe NPN-Werte sehr empfindlich. Hohe Stickstoffdüngung im intensiven Raygrasbau erhöht diese Belastung zusätzlich. Eine ganze Reihe von Gesundheitsstörungen, die man in vielen Herden oft nur schwer in den Griff bekommt, sind in diesem Zusammenhang zu sehen, wie z.B. Sterilität, Nachgeburtsverhaltungen, Stillbrünstigkeit, hoher Besamungsindex, lange Zwischenkalbezeiten und Mastitiden (Euterentzündungen), aber auch Stoffwechselstörungen jeder Art, MilCHFieber, Klauenerkrankungen, Ballenhornfäule, Bluterguss, Erkrankungen des Zwischenklauenraumes u.v.m. (nach Kaufmann, 83).



In Gefäßversuchen steigerte Güllefermentierung z.B. bei Hafer das Wurzelwachstum um 25 %. Im Fütterungstest zeigte sich, dass die Schmackhaftigkeit des Futters auch vom Umfang und von der Intensität des Wurzelwachstums abhängt.

Güllefermentierung verbessert die Schmackhaftigkeit

Kühe fressen nie gern Güllegras. Die Grundfutteraufnahme wird durch Gülle immer beeinträchtigt, gleichgültig, ob sie zum Grünfutter direkt oder alternierend mit Mineraldünger zu Heu- und Siloflächen gedüngt wird.

Die Praxis fordert deshalb seit langem Mittel zur Güllebehandlung, um die Schmackhaftigkeit des Futters zu verbessern. Durchschlagende Erfolge in dieser Richtung brachte langfristig eine Fermentierung der Gülle mit neuen biologischen Präparaten. Nach Düngung fermentierter Gülle zum Aufwuchs direkt lässt sich die Schmackhaftigkeit des Futters überraschend derart verbessern, dass nun vom älteren, reiferen und gesünderen Futter viel mehr gefressen wird als man es vom jüngeren, gesundheitlich belastenden, konventionell gedüngten üblicherweise erwarten kann (das o.a. Berechnungsbeispiel geht auf entsprechende Ermittlungen in der Praxis zurück). Eine konsequente Fermentierung der Gülle kehrt die problematischen Verhältnisse im Futterbau in der Praxis buchstäblich in ihr Gegenteil um. Um hohe Energieaufnahmen zu erzielen, ist man nicht mehr zum gesundheitlich belastenden Frühschnitt gezwungen.

Dank überlegener Schmackhaftigkeit lassen sich jetzt die gesundheitlichen Vorteile eines reiferen Futters bei weit höherer Energieaufnahme – als Voraussetzung für hohe Grundfutter- und Lebensleistungen – voll nutzen.

Der Schlüssel zur Lösung des Qualitätsproblems im Futterbau liegt also in der Gülle

Versuche und Ermittlungen aus der Praxis können dies deutlich machen. Auf einem Pilotbetrieb zur Überprüfung der Güllefermentierung in der Praxis liess das Referat Futterbau des Bayer. Landwirtschaftsministeriums München im Sommer 1982 nach Düngung mit 25 m³/ha fermentierter Gülle die Grundfutteraufnahme von 44 Allgäuer Braunviehkühen wiederholt exakt feststellen. Älteres Futter, z.B. im Ährenrispenschieben, bringt zwar nicht mehr das Maximum an Energie (NEL/MJ/kg TS) bei geringerer Verdaulichkeit und nachlassender Schmackhaftigkeit.

Die Sachverständigen ermittelten eine Futteraufnahme von 16 kg TS/Kuh/24h aus begültem Gras; Energie ausreichend für 23 kg Milch, Eiweiss ausreichend für 27 kg Milch/Tag. Das enge Energie/Rohproteinverhältnis weist auf einen hohen Reifegrad und die – für das relativ kleine Allgäuer Braunvieh sehr hohe TS-Aufnahme auf eine weit überdurchschnittliche Schmackhaftigkeit des begülten Futters hin. Daraufhin führte die Bayer. Landesanstalt für Tierzucht, Grub b. München, 1985-87 einen 3-jährigen exakten Fütterungstest mit drei Schnitten/Jahr mit Milchkühen durch.

Gedüngt wurde auf Dauergrünland 3x25 m³/ha/Jahr Rohgülle bzw. fermentierte Gülle. Güllefermentation steigerte dabei den Milcherzeugungswert der gefressenen Ration bei Eiweiss um 14 %, bei Energie um 22,7 %. Auch hier fällt neben der gesteigerten Futteraufnahme der gesundheitlich günstige, höhere Anstieg der Energie gegenüber dem Rohprotein nach Güllefermentation im 3-jährigen Durchschnitt auf.

Fassen wir zusammen:

- Hochleistungskühe erreichen hohe Lebensleistungen nur bei anhaltend hohen Grundfutterleistungen.
- Hohe Energiegehalte und gute Verdaulichkeit des Futters allein genügen dafür nicht; es muss auch sehr viel davon gefressen werden.
- Eine durchgreifende Verbesserung der Schmackhaftigkeit wirkt sich auf die Grundfutterleistung stärker aus als eine mögliche Steigerung des Energiegehaltes.
- Damit wird die Schmackhaftigkeit des Grundfutters zum bestimmenden Faktor für den Erfolg.
- Durch Güllefermentation mit neuen, biologischen Präparaten (z.B. GLENOR KR+) Grundfutters überraschenderweise durchgreifend verbessert werden.
- Der Schlüssel, um die gegensätzlichen Qualitätsmerkmale heranwachsenden Grundfutters auf einen nützlichen Nenner zu bringen, liegt in der Gülle; man bekommt ihn nur durch deren sachgemässe Fermentation in die Hand.



bringen Leben in Ihren Boden!



Wytor AG, Diezikonerstrasse 10, 8637 Laupen
Telefon 055 266 19 11, Fax 055 266 19 12
www.wytor.ch, info@wytor.ch