

Bedeutung von Futtermittelanalysen in der Fütterung

Dr. Antje Priepke, Dr. Bernd Losand

In wirtschaftlich schwierigen Zeiten ist es nur allzu verständlich, dass der Landwirt spart, wo er nur kann. So sagte vor kurzem bei einem Betriebsbesuch ein Landwirt: „Wir sparen überall, nur nicht beim Futter“. Denn grundsätzlich ist es nicht möglich, Tiere leistungs- und bedarfsgerecht zu versorgen, indem zu wenig oder minderwertiges Futter eingesetzt wird. Aber auch eine Fehleinschätzung des tatsächlichen Futterwertes kann nicht unerhebliche Folgen für die Leistung und Gesundheit der Tiere haben. Aus betriebswirtschaftlicher Sicht kann der Verringerung der Erzeugerpreise und damit des Einkommens nur mit einer Erhöhung der Leistung bei konstanten bzw. möglicherweise sinkenden Kosten begegnet werden. Leider gehören oft auch die Ausgaben für die Futtermittelanalyse zum Einsparpotenzial. Eine Verbesserung der Milchleistung der Kühe z.B. erfordert aber eher eine größere Sorgfalt bei der Versorgung der Kühe. Fehler in der Fütterung bezahlt der Landwirt mit deutlich höheren Leistungseinbußen als er mit den eingesparten Analysekosten wettmachen würde. Daher stellt sich die Frage: was sollte zwingend untersucht werden, bei welchen Futtermitteln und Parametern kann ersatzweise auf Tabellenwerte zurückgegriffen werden?

Grobfuttermittel

nehmen mit mindestens 60 % der Ration den Hauptanteil in der Wiederkäuerfütterung ein. Der erste Parameter, den der Landwirt für die Rationsberechnung und zur Abschätzung der Futteraufnahme benötigt, ist der Trockensubstanzgehalt (TS). Da in Abhängigkeit vom Ausgangsmaterial innerhalb eines Silos erhebliche Streubreiten des TS-Gehaltes auftreten können, empfehlen wir den Landwirten eine wöchentliche TS-Bestimmung. Dazu ist es nicht notwendig, die Proben an ein Labor zu schicken, sondern den TS-Gehalt kann man mit Hilfe einer Mikrowelle und einer grammgenauen Küchenwaage im Betrieb selbst zu prüfen. Das hat den beträchtlichen Vorteil, dass dann auch regelmäßiger geprüft wird.

Keineswegs kann dagegen auf die Nährstoffanalyse einer repräsentativen Silomischprobe zur Beurteilung der Betriebssilos verzichtet werden. Die DLG-Futtermitteltabellen für Wiederkäuer (1997), aber auch regional erarbeitete Tabellen weisen Standard-Nährstoff- und Energiegehalte für unterschiedliche Aufwüchse und Silagen auf, so dass bei richtiger Auswahl und Einschätzung des Reifestadiums ein Näherungswert für die Futterqualität vorliegt. Dennoch gibt es innerhalb der Silagen erhebliche Streubreiten im Gehalt an Rohprotein, Faserstoffen, Stärke, Zucker und Energie. So weist die LUFA-Auswertung aller untersuchten Grassilagen (Ernte 2015) allein im 1. Schnitt im Rohfasergehalt Werte zwischen 158 und 347 g/kg TS, im Proteingehalt zwischen 79 und 254 g/kg und im Energiegehalt zwischen 4,4 und 7,3 MJNEL/kg TS aus. Für die neueren, moderneren Faserkennzahlen ADFom und aNDFom, fehlt zudem die Bewertungserfahrung.

Dabei ist die richtige Beurteilung des Futterwertes Voraussetzung für die leistungsgerechte Rationserstellung. Würde beispielsweise der optimale Schnitzeitpunkt bei der Grasernte nur um wenige Tage verpasst, steigt der Fasergehalt des Futters merkbar an, die Verdaulichkeit und der Energiegehalt gehen zurück. Bei einer dann möglichen Überschätzung des Energiegehaltes einer Grassilage als Hauptgrobfuttermittel um nur 0,4 MJ NEL/kg TS ist schon mit einer Unterschätzung des Fasergehaltes um 2 – 3 % zu rechnen. Der Rückgang der Milchleistung um bis zu 4 - 5 kg/Tag wäre dann nicht vorrangig auf den geringeren Energiebeitrag der Grassilage zurückzuführen, sondern eher auf die geringere Bereitschaft der Kühe, die vorgesehenen Futtermengen zu fressen.

Nicht berechenbar sind die mittel- bis langfristigen Leistungsminderungen bis hin zu gesundheitlichen Schäden, wenn eine Kuh zu Laktationsbeginn nicht optimal gefüttert würde. Die Leistungsbereitschaft einer Kuh über die gesamte Laktation wird wesentlich dadurch bestimmt, wie eine Kuh in den ersten Laktationswochen ausgefüttert wird.

In Zeiten angespannter Erzeugerpreise kann möglicherweise auf eine umfassende Mineralstoffanalytik der Grobfuttermittel verzichtet werden, wenn aus vergangenen Jahren stabile Gehaltswerte für das Erntegut von eigenen Flächen bekannt sind. Allerdings ist insbesondere der P-Gehalt auch abhängig vom Aufwuchsstadium. Hinzu kommt, dass Untersuchungen zu den Mineralstoffen in den letzten Jahren einen deutlich abnehmenden Trend bei K, Ca und P bei allerdings sehr variablen Na-Gehalten zeigen. Wenn der Sparzwang auch auf die Düngungspraxis übergreift, wird sich dieser Trend eher verstärken, so dass auch hier die Unsicherheit bei der Bilanzierung der Rationen zunehmen würde.

Weitere Kriterien zur Beurteilung der Silagequalität sind die Sensorik und Beschaffenheit. Mit Hilfe des DLG-Schlüssels können Geübte den Konservierungserfolg beurteilen und auch auf diesem Wege eine Einschätzung des Energiegehaltes vornehmen. Diese Methode wird aber nur wenig praktiziert und kann u.U. zu erheblichen Fehleinschätzungen führen. Auf die Analyse der Alkohole und Gärsäuren wird in der Praxis in der Regel aus Kostengründen verzichtet. Zu berücksichtigen ist jedoch, dass bei stark alkohol- oder gärsäurehaltigen Silagen nicht nur die Verzehreigenschaften beeinträchtigt werden, sondern auch der TS-Gehalt und die damit tatsächliche Nährstoffaufnahme falsch eingeschätzt werden können.

Krafffuttermittel

wie Getreide sind im Vergleich zu den Silagen deutlich geringeren Schwankungen in den Inhaltsstoffen unterworfen.

So zeigten aktuelle Untersuchungen der LFA MV im Rahmen des gesamtdeutschen und von der Bundesregierung und der Wirtschaft finanzierten GrainUp-Projektes, dass bei den Getreidearten Weizen, Gerste, Roggen und Triticale die Nährstoff- und Energiegehalte recht nahe beieinander liegen und es offenbar nur geringe Sortenunterschiede innerhalb der Arten gibt. Im Vergleich zu den DLG-Werten sollte ein Zuschlag von 0,2 – 0,4 MJ NEL/kg angesetzt werden. Große Variationen zeigten sich dagegen bei den Sorten des Hafers und des Körnermaises sowie bei Schlempe-Futtermitteln. Hier kann es erhebliche Abweichungen von den Tabellenwerten geben, so dass bei höheren Rationsanteilen eine Analyse zu empfehlen ist.

Die Stabilität der Nährstoffzusammensetzung von Eiweißfuttermitteln ist sehr unterschiedlich. So zeigte das jahrelange UFOP-Raps-Monitoring, dass Rapsextraktionsschrot ein recht stabiles Futtermittel mit gleichbleibend hoher Qualität ist und man mit Tabellenwerten gut beraten ist. Anders sieht es beim Sojaextraktionsschrot aus. Hier kann allein der Rohproteingehalt erheblich variieren, so dass zumindest eine Rohproteinanalyse zu empfehlen ist. Je nach Größe der Lieferung sollte diese vom Lieferanten auch eingefordert werden.

Die Inhaltsstoffe der heimischen Körnerleguminosen sind teilweise erheblichen Schwankungen unterworfen, wie das aktuelle UFOP-Körnerleguminosen-Monitoring zeigt. Auswertungen des Lupinen-Netzwerkes zu Anbau und Verwertung der Lupine zeigen, dass im Erntejahr 2015 der Rohproteingehalt von Blauen Lupinen zwischen 268 und 374 g/kg TS variierte, die Verwendung von Tabellenwerten also zu deutlichen Fehleinschätzungen bei der Rationsplanung führen kann. Wird beispielsweise die Lupine als Hauptproteinträger einer Hochleistungsration für Milchkühe eingesetzt (bis zu 3 kg/d), kann die Proteinlieferung der Ration um bis zu 180 g/d, gleichbedeutend mit ca. 2 kg Milch, eingeschränkt sein, wenn der Tabellenwert nicht erreicht wird. Bei Eigenanbau und -verwertung in der Fütterung ist demzufolge dringend zu einer Analyse zu raten. Das betrifft auch die zugekauften Leguminosen. Hier könnte ebenfalls vom Lieferanten ein Nachweis der wertbestimmenden Inhaltsstoffe erwartet werden (Frage der vertraglichen Vereinbarungen).

Mischfuttermittel

Eigene Untersuchungen im Rahmen diverser Schweinemastversuche sowie Auswertungen des Vereins Futtermitteltest e.V. (VFT) zeigen, dass nicht immer auf die Deklaration Verlass ist. Werden dauerhaft Mischfutter bei einem Hersteller bezogen und gibt es den Verdacht, dass Leistungsvorgaben aufgrund einer ungenügenden Futterausstattung nicht erzielt werden, sollten stichprobenartig Mischfutterproben untersucht werden. Die Analyse von Aminosäuren ist dabei jedoch besonders kostenintensiv. Zumindest der Lysingehalt sollte aber mit überprüft werden.

Fazit

Die Einsparung von Analysen ist an der einen oder anderen Stelle möglich. Dabei darf aber die Aufmerksamkeit bei der Beurteilung der Futtermittel nicht nachlassen, im Gegenteil. Gegebenenfalls wird beim Landwirt als Futtermittelproduzenten auch im Einzelfall eine mikrobiologische Analyse bzw. eine Analyse auf Schad-, unerwünschte wie verbotene Stoffe notwendig. Dazu gibt es auch Festlegungen zur Futtermittelsicherheit im Rahmen der CC-Regelungen.