

Klee gras: Deutliche Veränderungen bei Mischungswahl und Rohfasergehalt

Auswertung von Futteranalysen der letzten 14 Jahre

Problematik:

Die Qualität von Klee grassilagen wurde in den letzten Jahren durch mehrere Faktoren beeinflusst: So durch Bestandesentwicklung und Schnitttermin, durch Mischungswechsel und möglicherweise auch durch Schwefelmangel.

Je nach **Bestandesentwicklung** im Frühjahr kann der optimale Termin sehr unterschiedlich ausfallen. Hilfreich dabei ist die **Reifeprüfung** der Landwirtschaftskammer, an der sich viele Praktiker im ökologischen wie auch im konventionellen Landbau orientieren.

In den letzten 8 Jahren gab es in vielen Betrieben einen **Wechsel bei der Wahl von Klee grassmischungen**: Von Mischungen mit vorwiegend Welschem Weidelgras (65 % der Betriebe in 2003) zu Mischungen ohne Welsches Weidelgras. So entfielen bei Sammelbestellungen von Saatgut in 2011, an denen etwa 60 % der Bio-Milchviehbetriebe in Norddeutschland teilnahmen, bei Klee grassaatgut nur 36% auf Mischungen mit Welschem Weidelgras, 64% der Mischungen enthielten dagegen kein Welsches Weidelgras. Der Mischungswechsel folgte auf die Herausgabe von Empfehlungen ab 2004 (siehe Broschüre Klee grassmischungen der LWK NRW“).

Zielsetzung dabei: Größere Nutzungselastizität und höherer Proteinertrag.

Eine Steigerung des Proteinertrages setzt allerdings auch ausreichend Schwefel voraus. Der Proteinertrag wird in den letzten Jahren deshalb wahrscheinlich zunehmend durch eine zu **schwache Schwefel-Versorgung** begrenzt (siehe auch 2 Kapitel: 1. Schwefelversorgung von Klee grass und Grünland sowie 2. Schwefeldüngung zu Grünland und Klee grass).

Fragestellungen:

- Wert der Reifeprüfung: Ließ sich durch Abstimmung des Schnitttermins auf die Bestandesentwicklung die Silagequalität in den letzten 14 Jahren steuern?
- Beeinflusste der Wechsel bei der Wahl von Klee grassmischungen die Futterqualität?
- Gibt es Hinweise auf geringere Proteingehalte, die in Zusammenhang mit Schwefelmangel stehen könnten?

Datengrundlage:

485 Futteranalysen von Kleegrassilagen 1. Schnitt von Öko-Milchviehbetrieben aus Niederungen der Jahre 1999 bis 2012.

Ergebnisse und Diskussion

Erntejahr 2012

Die anhaltende kühle und feuchte Witterung bis Mitte Mai führte 2012 zu einem sehr späten 1. Schnitt (spätester Termin in den letzten 14 Jahren). Trotzdem lagen die Rohfasergehalte im Vergleich zur Mehrzahl der Jahre noch relativ niedrig, allerdings höher als in den beiden Vorjahren. Der Rohproteingehalt lag dagegen, trotz des späten Schnitttermins noch relativ hoch. Der Grund: Viele Frühjahrsaufwüchse waren bei Klee gras sehr kleereich – Ausnahme: Auswinterung von Klee nach Aussaat 2011 oder Beweidung von Neuansaat im Herbst 2011 bei Nässe (siehe auch Rundschreiben vom 14. Mai 2012).

Zusammenfassung der letzten 14 Jahre

Im Mittel von 14 Jahren 25,4 % Rohfaser

Der 1. Schnitt wurde in den letzten 14 Jahren je nach Jahr im Mittel der Betriebe zwischen dem 12. und 22. Mai durchgeführt. Die Rohfasergehalte lagen im Mittel bei 25,4 % (Abb. 1). Der Kurvenverlauf zeigt: Beratung (über die Reifeprüfung) und Praxis ist es dabei gelungen, Bestandesentwicklung und Schnitttermin aufeinander ab zu stimmen. Bei schneller Bestandesentwicklung wurden vor allem frühe, ansonsten spätere Schnitttermine gewählt. Die Silagequalität konnte, zumindest im Mittel der Jahre, so konstant gehalten werden.

Reifeprüfung als wesentliche Stütze für Praxis

Das Erntejahr hat einen entscheidenden Einfluss auf die Rohfasergehalte. 2010 war das Futter trotz spätem Schnitttermin erst wenig gealtert. In keinem der vorhergehenden 12 Jahre enthielt das Futter so wenig Rohfaser. Demgegenüber enthielt das Futter bei dem sehr frühen Schnitt in 2000 schon etwa 3%-Punkte mehr Rohfaser.

Rohproteingehalte sinken bei späteren Schnittterminen

Der Rohproteingehalt fällt bei spätem Schnitt tendenziell geringer aus, wobei es allerdings auch hier starke Jahreseffekte gibt (Abb. 2): 2009 und 2011 wurden auch bei sehr frühem Schnitt nur etwa 14% Rohprotein gemessen und damit weniger als

2010, in dem der erste Schnitt erst sehr spät erfolgte. Sehr groß ist die Bandbreite: 2005 11,75% und 2000 16.2 % Rohprotein. Die hier dargestellte Bandbreite bezieht sich allerdings nur auf die Jahresmittelwerte. Die Bandbreite der gesamten eingereichten Proben war weit größer.

Einzelbetriebliche Bandbreite beim 1. Schnitt (Auswertung 1997 – 2011)

In den einzelnen Betrieben fiel der 1. Schnitt je nach Jahr unterschiedlich aus: In 39% bzw. 36% der Betriebe gab es Unterschiede von jeweils mindestens 7% bei Rohprotein und auch bei Rohfaser. Beim Energiegehalt betrug die Schwankungsbreite in 32% der Betriebe mindestens 1,1 MJ NEL (Tab. 1).

Tab. 1: Klee gras 1. Schnitt: Einzelbetriebliche Bandbreite beim Rohprotein-, Rohfaser- und Energiegehalt

berücksichtigt: 28 Betriebe, Analysen in mindestens 4 Jahren zwischen 1997 - 2011
Bezugspunkt: kg Trockenmasse

Maximale Differenz im Rohproteingehalt		
< 4 %-Punkte	4 - 7 %-Punkte	> 7 %-Punkte
% Betriebe		
7%	54%	39%
Maximale Differenz im Rohfasergehalt		
< 4 %-Punkte	4 - 7 %-Punkte	> 7 %-Punkte
% Betriebe		
18%	46%	36%
Maximale Differenz im Energiegehalt		
< 0,6 MJ NEL	0,6 - 1,1 MJ NEL	> 1,1 MJ NEL
% Betriebe		
21%	46%	32%

Mischungswahl und Futterqualität

In den ersten 6 Jahren von 1999 – 2004 enthalten Klee grassilagen durchweg mindestens 25,4 % Rohfaser. In den danach folgenden 8 Jahren gab es dagegen derart hohe Werte nur noch 2006. Die niedrigen Rohfasergehalte in 7 von 8 Jahren sind wahrscheinlich die Folge der veränderten Mischungswahl.

Hinweise auf Schwefelmangel

Der durch den Mischungswechsel erwartete Trend zu höheren Proteingehalten und damit möglicherweise auch höheren Proteinerträgen ist nicht erkennbar. Mögliche Ursache: **Zwei Effekte überlagerten in den letzten Jahren die Proteinbildung speziell auf Klee grasflächen (niedrigere Schwefelreserven im Boden im Vergleich zu Grünland): Verbesserung durch Mischungswechsel und Verschlechterung durch Schwefelmangel.**

Abb. 1: Schnitttermin und Rohfasergehalt im Vergleich bei Kleegrassilagen
Rohfasergehalt: in T bei 10 % Aschegehalt

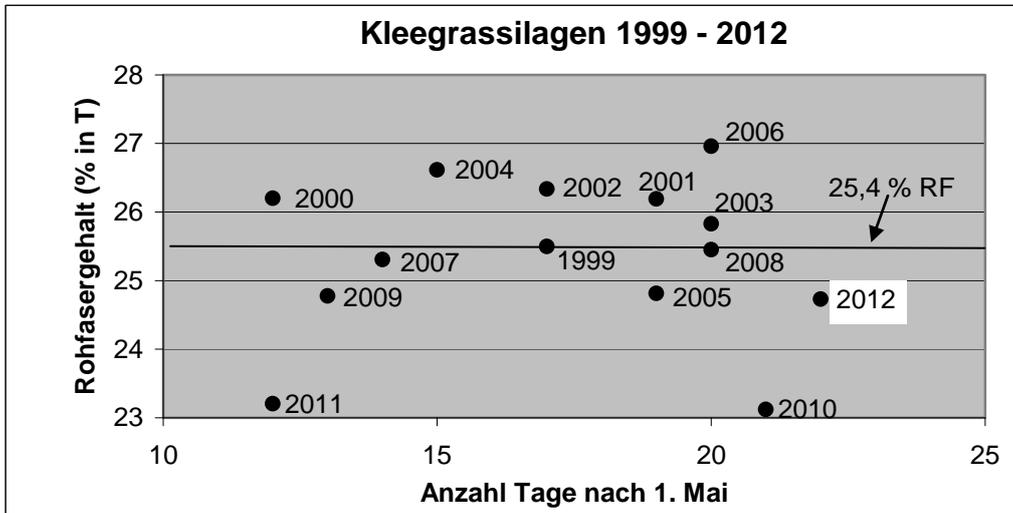


Abb. 2: Schnitttermin und Rohproteingehalt im Vergleich bei Kleegrassilagen
Rohproteingehalt: in T bei 10 % Aschegehalt

