

## **Grünland: Bestandesentwicklung, Schnitttermin und Futterqualität Auswertung von Futteranalysen der letzten 13 Jahre**

### **Problematik:**

Die Qualität von Grünlandsilagen wurde in den letzten Jahren durch mehrere Faktoren beeinflusst: So durch Bestandesentwicklung und Schnitttermin.

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 im konventionellen Landbau orientieren.

### **Fragestellungen:**

- Wert der Reifeprüfung: Ließ sich durch Abstimmung des Schnitttermins auf die Bestandesentwicklung die Silagequalität in den letzten 13 Jahren verbessern?
- Gibt es Hinweise auf geringere Proteingehalte, die in Zusammenhang mit Schwefelmangel stehen könnten (vergleichbar zu Klee gras: siehe Kapitel: Klee gras: Deutliche Veränderungen bei Mischungswahl und Rohfasergehalt)?

### **Datengrundlage:**

604 Futteranalysen von Grünlandsilagen von Öko-Milchviehbetrieben aus Niederungen und Mittelgebirge der Jahre 1999 bis 2011.

### **Ergebnisse und Diskussion**

Der 1. Schnitt wurde in den letzten 13 Jahren je nach Jahr im Mittel der Betriebe in Niederungen zwischen dem 11. und 30. Mai und im Mittelgebirge zwischen dem 15. und 30. Mai durchgeführt. Die Standort- und Witterungsbesonderheiten von Grünlandregionen machen eine Umsetzung der Empfehlungen der Reifeprüfung in einzelnen Jahren schwieriger als bei Klee gras. Daraus erklärt sich auch die Spannbreite der Schnitttermine: Waren es bei Klee gras in den letzten 13 Jahre zwischen dem frühesten und spätesten Termin 9 Tage, so waren es auf Grünland in Niederungslagen 19 und im Mittelgebirge 15 Tage.

### **Reifeprüfung als wesentliche Stütze für Praxis**

Die Werte zeigen: Beratung (über die Reifeprüfung) und Praxis ist es in den meisten Jahren gelungen, Bestandesentwicklung und Schnitttermin aufeinander ab zu stimmen. Bei schneller Bestandesentwicklung wurden vor allem frühe, ansonsten spätere Schnitttermine gewählt. Dadurch konnte vermieden werden, dass trotz der

großen Spannweite bei den Schnittterminen die Rohfasergehalte etwa die gleiche Spannweite zeigen wie bei Kleegrassilagen.

Die Unterschiede zwischen den einzelnen Jahren waren aber auch bei Grünland deutlich (Abb. 1 und 2): 2010 war das Futter trotz sehr spätem Schnitt (nach 2006 der späteste Schnitt der letzten Jahre) sowohl in den Niederungen als auch in den Mittelgebirgslagen noch wenig gealtert. Im Jahr davor (2009) war der Aufwuchs dagegen schon deutlich stärker gealtert: In Niederungen trotz 10 Tage früherem Schnitt 2,2% mehr Rohfaser, im Mittelgebirge trotz 14 Tage früherem Schnitt waren es 1,5% mehr Rohfaser.

### **Rohproteingehalte sinken bei späteren Schnittterminen**

Der Rohproteingehalt fällt bei spätem Schnitt tendenziell geringer aus (Abb. 3 und 4). Die Bandbreite der Ergebnisse erscheint auf den ersten Blick in Niederungslagen größer. Unter Berücksichtigung des gleichen Zeitraums 2001 – 2011 (für die Analysen aus beiden Regionen vorliegen) sind die Unterschiede aber weniger deutlich: Im Mittelgebirge 2,8% und in Niederungen 2,0% Rohprotein. Die Bandbreite aller 13 in Niederungen erhobenen Jahre ist deutlich größer: 1999 waren es 12,2%, ein Jahr später (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**

In den einzelnen Betrieben fiel der 1. Schnitt je nach Jahr unterschiedlich aus: In Niederungslagen gab es in 20% bzw. 26% der Betriebe Unterschiede von jeweils 7% sowohl bei Rohprotein als auch bei Rohfaser und in 23% der Betriebe Unterschiede von mindestens 1,1 MJNEL (Tab. 1). In Mittelgebirgslagen gab es in 4% bzw. 24% der Betriebe Unterschiede von jeweils mindestens 7% Rohfaser und in 24% der Betriebe Unterschiede von mindestens 1,1 MJNEL (Tab. 2).

### **Hinweise auf Schwefelmangel?**

Ein Trend zu abnehmenden Proteingehalten ist bisher nicht erkennbar. Wahrscheinlich ist, dass die Schwefelversorgung speziell auf Grünland auch noch nicht oder kaum begrenzend für die Proteinbildung ist.

Abb. 1: Schnittermin und Rohfasergehalt im Vergleich bei Grünlandsilagen  
Rohfasergehalt: in T bei 10 % Aschegehalt

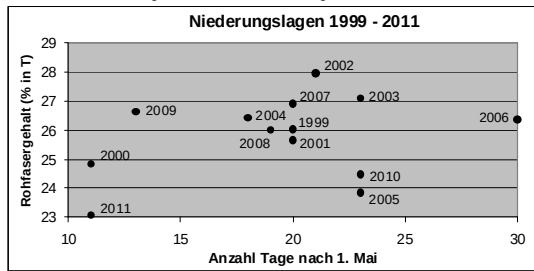


Abb. 2: Schnittermin und Rohfasergehalt im Vergleich bei Grünlandsilagen  
Rohfasergehalt: in T bei 10 % Aschegehalt

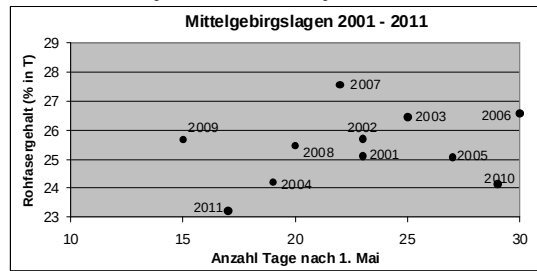


Abb. 3: Schnittermin und Rohproteingehalt im Vergleich bei Grünlandsilagen  
Rohproteingehalt: in T bei 10 % Aschegehalt

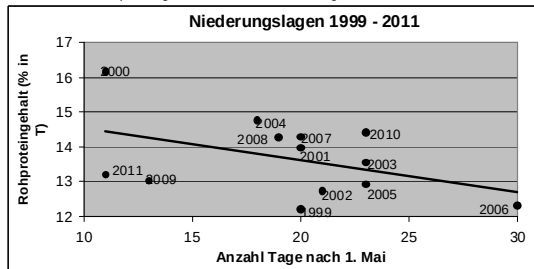
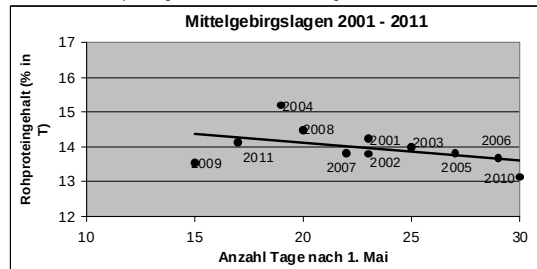


Abb. 4: Schnittermin und Rohproteingehalt im Vergleich bei Grünlandsilagen  
Rohproteingehalt: in T bei 10 % Aschegehalt



**Tab. 1: Grünland 1. Schnitt in Niederungslagen: Einzelbetriebliche  
Bandbreite beim Rohprotein-, Rohfaser- und Energiegehalt**

berücksichtigt: 35 Betriebe, Analysen in mindestens 4 Jahren zwischen 1997 - 2011

Bezugspunkt: kg Trockenmasse

| Maximale Differenz im Rohproteingehalt |                  |              |
|----------------------------------------|------------------|--------------|
| < 4 %-Punkte                           | 4 - 7 %-Punkte   | > 7 %-Punkte |
| 34%                                    | 46%              | 20%          |
| Maximale Differenz im Rohfasergehalt   |                  |              |
| < 4 %-Punkte                           | 4 - 7 %-Punkte   | > 7 %-Punkte |
| 23%                                    | 51%              | 26%          |
| Maximale Differenz im Energiegehalt    |                  |              |
| < 0,6 MJ NEL                           | 0,6 - 1,1 MJ NEL | > 1,1 MJ NEL |
| 43%                                    | 34%              | 23%          |

**Tab. 2: Grünland 1. Schnitt im Mittelgebirge: Einzelbetriebliche Unterschiede beim Rohprotein-, Rohfaser- und Energiegehalt**

berücksichtigt: 25 Betriebe, Analysen in mindestens 4 Jahren zwischen 1997 - 2011

Bezugspunkt: kg Trockenmasse

| <b>Maximale Differenz im Rohproteingehalt</b> |                   |              |
|-----------------------------------------------|-------------------|--------------|
| < 4 %-Punkte                                  | 4 - 7 %-Punkte    | > 7 %-Punkte |
| 24%                                           | % Betriebe<br>72% | 4%           |
| <b>Maximale Differenz im Rohfasergehalt</b>   |                   |              |
| < 4 %-Punkte                                  | 4 - 7 %-Punkte    | > 7 %-Punkte |
| 12%                                           | % Betriebe<br>64% | 24%          |
| <b>Maximale Differenz im Energiegehalt</b>    |                   |              |
| < 0,6 MJ NEL                                  | 0,6 - 1,1 MJ NEL  | > 1,1 MJ NEL |
| 40%                                           | % Betriebe<br>36% | 24%          |