

## VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU IN NRW

---

### Futterwert von Silagen in Ökobetrieben 2007 im Vergleich zu vorhergehenden Jahren

#### Fragestellungen:

- Welcher Futterwert wurde erzielt?
- Welche Folgerungen lassen sich daraus für Rationsplanung und Milchqualität ziehen?

#### Untersuchungsumfang 2007:

- 221 Klee gras- und Grünlandsilagen
- 30 Silomaissilagen

#### Untersuchungsparameter:

- Trockensubstanz, Rohasche, Rohprotein, nXP, RNB, Energiegehalt

#### Zusammenfassung der Ergebnisse

##### Grünland- und Klee grassilagen (Tabellen 1 und 2)

**Allgemeines:** Bei der außergewöhnlich warmen Frühjahrswitterung im April waren Grünland- und Klee grasbestände 2007 schon frühzeitig weit entwickelt. In Niederungen hat etwa die Hälfte der Betriebe Ende April bis Mitte Mai geschnitten, aber auch im Mittelgebirge haben einige für diese Region sehr früh geschnitten. Die Aufwuchsmenge war zwar meist noch bescheiden, vor allem, wo Trockenheit im Frühjahr das Wachstum stark begrenzte. Nach den Erfahrungen im Vorjahr sollte ein weiterer Qualitätseinbruch aber vermieden werden. Wer zum frühen Zeitpunkt nicht geschnitten hatte, kam dann vor allem auf den Grünlandstandorten erst Anfang Juni dazu, im Mittel 4 – 5 Wochen später.

Im weiteren Jahresablauf ist bei ausreichender Wasserversorgung zwar fast überall viel gewachsen. Häufig konnte aber witterungsbedingt erst spät geerntet werden. Auf einigen Betrieben gingen verregnete Schnitte auch völlig verloren. An sich verläuft die Alterung des Futters im Sommer bei nicht zu warmen Temperaturen nur langsam. Problematisch ist aber, wenn bei lang anhaltender Feuchtigkeit die unteren Blattetagen absterben und der Aufwuchs „muffig“ wird. Langjähriges Grünland auf feuchten Standorten, oft in Verbindung mit Filz bildenden Gräsern wie Gemeiner Rispe oder Flechtstraußgras, scheint dabei stärker betroffen zu sein als Klee gras mit lockerer Narbe. Eigene Beobachtungen zeigen: Im Extremfall verweigern die Kühe die Futteraufnahme obwohl aus derart gewonnener Silage analytisch mit 6 MJ NEL pro kg Trockenmasse im letzten Aufwuchs ein gutes Futter vorliegen sollte. Betroffen davon sind nicht nur massige Aufwüchse. Eine derartige Beobachtung konnte man in diesem Sommer auch auf Weideflächen machen. Trotz ausreichendem Futterangebot fehlte auf

## VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU IN NRW

vielen Betrieben die Milch. Ganz anders in trockenen Sommern. Hier gibt es noch viel Milch bei vergleichsweise wenig Aufwuchs, eine Beobachtung, die sowohl in der Praxis als auch in Versuchen in der Schweiz gemacht wurde.

Der **1. Schnitt** ist sowohl auf Grünland als auch auf Klee grasflächen im Mittel sauberer rein gekommen (weniger Asche) und enthält bei Klee grassilagen mehr Protein, höhere nXP- und RNB-Werte und mehr Energie als in den Vorjahren. Die Gärqualität (hier nicht dargestellt) fällt meist sehr gut aus.

Die **späteren Schnitte** enthalten in diesem Jahr auf **Grünland** etwas weniger Protein als in anderen Jahren und bei höheren Rohfasergehalten vor allem auch weniger Energie. Der 2. Schnitt ist teilweise schneller gealtert als in anderen Jahren (Ausnahme 2007: siehe Kapitel: Alterung im 2. Aufwuchs), die späteren Aufwüchse wurden witterungsbedingt teilweise erst spät geschnitten. Erschwerend kommt hinzu, dass die Aufwüchse, wenn sie „muffig“ sind (Ernte älterer und verfilzter Grünlandaufwüchse nach feuchter Witterungsperiode) teilweise auch weniger schmackhaft sein dürften. **Klee gras** hat dagegen vergleichsweise eine bessere Qualität, vergleichbar mit der in den Vorjahren.

**Auch 2007 zeigte sich:** Die Erfahrungen bei der Ernte und schon Ende September vorliegenden Analysen erleichtern nicht nur die Rationsplanung. Sie bilden für Landwirte und Verarbeiter auch Anstoß dazu, sich vor der Aufstallung im Herbst mit dem Thema Clostridienbelastung näher zu beschäftigen (siehe entsprechendes Kapitel).

**Tab. 1: Futterwert von Grünlandsilagen aus ökologischem Landbau 1997 bis 2007**

	Anzahl Proben	T-Gehalt %	Roh-asche (% in T)	Roh-protein (% in T)	Roh-faser (% in T)	nXP <sup>1)</sup> (g/kg T)	RNB <sup>2)</sup> (g/kg T)	Zucker (% in T)	Energie (MJ NEL/ kg T)
<b>1. Schnitt 2007</b>	<b>66</b>	<b>41,6</b>	<b>9,6</b>	<b>14,1</b>	<b>27,3</b>	<b>131</b>	<b>+ 1,5</b>	<b>6,8</b>	<b>6,0</b>
1997 - 2006	308	42,2	10,5	14,2	25,0	134	+ 1,4	6,6	6,1
<b>2. Schnitt 2007</b>	<b>49</b>	<b>46,6</b>	<b>10,9</b>	<b>13,9</b>	<b>27,0</b>	<b>126</b>	<b>+ 2,1</b>	<b>7,6</b>	<b>5,6</b>
1997 - 2006	173	47,8	11,2	14,3	25,9	129	+ 2,4	7,5	5,7
<b>3.+4.Schnitt 2007</b>	<b>28</b>	<b>41,6</b>	<b>13,1</b>	<b>14,9</b>	<b>25,5</b>	<b>126</b>	<b>+ 3,8</b>	<b>5,6</b>	<b>5,6</b>
2000 - 2006	97	43,8	12,7	16,9	24,5	122	+ 6,1	5,7	5,8

**VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU IN NRW**

**Tab. 2: Futterwert von Kleegrassilagen aus ökologischem Landbau 1997 bis 2007**

	Anzahl Proben	T-Gehalt %	Rohasche (% in T)	Rohprotein (% in T)	Rohfaser (% in T)	nXP <sup>1)</sup> (g/kg T)	RNB <sup>2)</sup> (g/kg T)	Zucker (% in T)	Energie (MJ NEL/kg T)
<b>1. Schnitt 2007</b>	<b>35</b>	<b>41,2</b>	<b>10,5</b>	<b>15,2</b>	<b>25,1</b>	<b>136</b>	<b>+ 2,6</b>	<b>5,6</b>	<b>6,2</b>
1997 - 2006	247	39,2	11,1	14,5	24,4	133	+ 1,8	5,8	6,0
<b>2. Schnitt 2007</b>	<b>18</b>	<b>42,2</b>	<b>12,1</b>	<b>15,7</b>	<b>26,9</b>	<b>130</b>	<b>+ 4,3</b>	<b>4,0</b>	<b>5,8</b>
1997 - 2006	146	41,6	11,4	15,6	25,9	132	+ 3,4	4,5	5,9
<b>3./4./5.Schnitt 2007</b>	<b>25</b>	<b>43,1</b>	<b>12,7</b>	<b>17,7</b>	<b>25,4</b>	<b>135</b>	<b>+ 6,7</b>	<b>3,7</b>	<b>6,0</b>
2000 - 2006	117	40,9	13,5	18,2	24,7	136	+ 7,4	3,7	6,1

<sup>1)</sup> nXP: nutzbares Protein am Darm

<sup>2)</sup> RNB: Stickstoffbilanz im Pansen

**Silomais** (Tabelle 3)

Maissilagen enthielten 2007 im Mittel relativ viel Stärke, wobei es allerdings deutliche Unterschiede zwischen den Partien gab.

**Tab. 3: Futterwert von Maissilagen aus ökologischem Landbau 1999 – 2007**

2007: 30 Silagen 1999 - 2006: 160 Silagen

	T-Gehalt %	Rohasche (% in T)	Rohprotein (% in T)	nXP 1) (g/kg T)	RNB 2) (g/kg T)	Stärke (% in T)	Energie (MJNEL/kg T)
<b>Mittelwert 2007</b>	<b>32,6</b>	<b>3,7</b>	<b>8,1</b>	<b>135</b>	<b>-8,6</b>	<b>32,6</b>	<b>6,7</b>
Minimum	22,2	2,8	6,0	129	-11,0	15,6	5,9
Maximum	42,3	7,0	10,9	141	-3,4	40,4	7,0
<b>1999 - 2006</b>	<b>32,6</b>	<b>3,8</b>	<b>6,6</b>	<b>132</b>	<b>-8,9</b>	<b>30,8</b>	<b>6,6</b>

1) nXP: nutzbares Protein am Darm;

2) RNB: Stickstoffbilanz im Pansen

**Fazit für die Fütterung**

Die Bandbreite der Untersuchungsergebnisse zeigt, dass die angegebenen Mittelwerte für den Einzelbetrieb nicht als Basis für die Rationsplanung dienen können. Die Erfahrungen in der Praxis zeigen: Liegen einzelbetriebliche Daten vor, kann das Grundfutter optimal eingesetzt werden (Kombination verschiedener Partien, Verfütterung bei Gefahr der Nacherwärmung im Winter) und Krafffutter nur gezielt verfüttert werden (ökologische und ökonomische Vorteile). Hier liegt wahrscheinlich auch der Grund, warum Arbeitskreisbetriebe mit entsprechender Beratung eine vergleichsweise ausgeglichene Energie- und Proteinversorgung übers ganze Jahr haben.