Futterpartien gut kombinieren – Besonderheit: Gemenge

Dr. Edmund Leisen, Sarah Hoffmanns, Öko-Team der Landwirtschaftskammer NRW

Kurz: Bei fehlender Struktur, Getreideganzpflanzensilage, Luzerneheu oder Stroh zugeben. Mais-Bohnengemenge: Neustarter zuerst auf kleiner Fläche testen.

Kennworte: Futterqualität, Mais-Bohnengemenge, Getreideganzpflanzensilage

Neben Futter vom Grünland und Klee-/Luzernegras werden im Öko-Landbau Mais und Getreide, rein oder im Gemenge, in Form von Ganzpflanzensilage genutzt. Hinzu kommen Zwischenfrüchte. Wie lassen sich diese Futterarten kombinieren?

Nährstoffreiche Grassilagen mit Struktur ergänzen

Mehrere Anrufe wegen zu dünnem Kot kamen die letzten Tage. Die Ursache: Sehr zuckerreiche Silagen, teils mit weniger als 20 % Rohfaser. Andere beweiden Zwischenfrüchte, Aufschlaggetreide oder Kleegras, das momentan ebenfalls nährstoffreich und ohne Struktur ist. Folgen: Nicht nur schlechte Futterverwertung, sondern auch Klauen- und andere Gesundheitsprobleme. Was macht die Praxis?

- Fallbeispiel 1 (Luxemburg): Kleegras mit hohem Zuckergehalt (23 %, 1. Schnitt). 2,5 kg Luzerneheu plus 1 kg Weizen- oder Triticalestroh wird zugegeben. Mais steht in dem reinen Grünlandbetrieb nicht zur Verfügung. Frischmelker geben etwa 30 kg ECM. Kot ist optimal.
- Fallbeispiel 2 (Nordrhein-W.): **Kurzrasenweide** auf Grünland (30 % der Ration) plus **Portionsweide** Futterraps, je 3 kg TM Futterraps, Grassilage, Silomais, 1 kg Kartoffeln. Dazu 1,4 kg Gerste. Wird zu wenig wiedergekaut: Stroh zugeben. Bei 260 Laktationstagen 20 kg ECM/Kuh. Kot ist optimal.
- Fallbeispiel 3 (Sachsen-Anhalt): 6 Stunden **Portionsweide** auf Kleegras (Ansaat Sept. 2019) und Grünschnittroggen (Ansaat 8.9.20) (100 Kühe, 50 ha), dazu über Verteilwagen Silagen von Grünland, Kleegras, Luzerne, Mais, Grünroggen (letzterer: 29 % Rohfaser, 5,1 MJ NEL/kg TM). Bei 240 Laktationstagen und 5 kg Roggen plus 0,4 kg Trockenmasse Biertreber 23 kg ECM/Kuh. Kot ist optimal, Kühe gut gelaunt.
- Fallbeispiel 4 (Polen): **holistic grazing** auf Grünland als Vollweide (250 Angus-Mutterkühe mit Kälbern, 580 ha sehr leichter Boden). Derzeit noch keine Zufütterung (hatte 2020 genug Regen). Kot ist etwas dünner, Tiere sehen aber gut aus.

Futterwert von Mais und Getreide (grün, Teigreife)

Futteranalysen von Öko-Mais entsprechen denen im konventionellen Landbau: Im Mittel von 154 Silagen der letzten 24 Jahre mit 7,6 % wenig Protein und mit 6,7 MJ NEL/kg Trockenmasse viel Energie, vor allem viel Stärke. Ausgenommen davon: Trockenheitsgeschädigter Mais: Wo Kolben fehlen kann der Energiegehalt unter 6 MJ NEL/kg Trockenmasse liegen.

Die 149 Getreideganzpflanzensilagen der letzten 22 Jahre zeigen: Im Mittel sowohl wenig Protein als auch wenig Energie (im konventionellen Anbau aufgrund höheren Kornanteils energiereicher), viel Rohfaser. Die Erfahrungen in der Praxis: Häufig gerne gefressen und eine gute Ergänzung in strukturarmen Rationen. Im Gemenge höhere Rohproteingehalte, abhängig von der Entwicklung der einzelnen Gemengepartner. Der Proteinertrag fällt aber nur selten höher aus als im reinen Getreideanbau.

Besonderheit: Getreide im jungen Zustand: Getreide zu Beginn des Ährenschiebens kann sehr zuckerreich sein (Weizen mehr als Roggen), der Rohfasergehalt steigt anschließend schnell an. Noch früher genutzt (beispielsweise als Weide) ist der Aufwuchs strukturarm. Die Rohproteingehalte liegen vor allem im Öko-Landbau eher niedrig.

Tab. 1: Futterwert Getreideganzpflanzensilage ökologischer Landbau 1999 – 2020

1999 - 2020: 149 Silagen

	T-Gehalt	Rohasche	Rohprotein	Rohfaser	Stärke	nXP 1)	RNB 2)	Energie
	%	(% in T)				(g/kg T)	(g/kg T)	(MJNEL/kg
Mittelwert	**36,6**	**7,0**	**8,9**	**28,0**	**15,0**	**114,1**	**-4,1**	**5,3**
Maximum	67,0	17,8	14,7	39,9	26,1	127,1	3,8	5,6
Minimum	19,9	2,8	2,9	21,5	5,1	95,2	-10,7	4,5

1) nXP: nutzbares Protein am Darm; 2) RNB: Stickstoffbilanz im Pansen

Mais-Bohnengemenge: Für Neustarter zuerst auf kleiner Fläche testen

Mais-Bohnengemenge führen dort, wo sie gelungen sind, in dem an sich proteinarmen Mais zu einem etwas höheren Proteingehalt (meist allerdings kaum mehr als 1-Prozentpunkt**). Aber keine zu hohen Erwartungen stellen**: Auch bei höherem Proteingehalt ist der **Proteinertrag fast durchweg geringer** als bei reinem Maisanbau (gilt übrigens auch bei Getreideleguminosengemenge).

Zum Anbau selbst: Die bisherigen Erfahrungen in Norddeutschland waren vielfach eher ernüchternd. Auf den 7 Flächen, die ich 2020 besuchte, gab es ein oder sogar mehrere Probleme und auf keiner Fläche ein befriedigender Bestand. Nachfolgend Beispiele von 4 Flächen mit Mais-Stangenbohnengemenge:

- Bild links: An einzelnen Pflanzen hatten sich zwar Hülsen gebildet. Im Gesamtbestand bildeten sie aber nur etwa 2 % des Aufwuchses.
- Bild 2 von links: Trockenheit im Frühjahr hat den Auflauf beeinträchtigt. Auf 300 m fand ich nur diese 10 Hülsen.
- Bild 3 von links: Die Bohnen sind aufgelaufen. Sie „fanden“ aber nicht den Weg nach oben und sind auf dem Boden entlang gewachsen.
- Bild 4 ganz rechts: Die Bohnen haben sich gut entwickelt. Bei Sturm sind die Parzellen mit Bohnen aber geknickt. Der reine Mais daneben blieb stehen.



Die Kombination Mais-Ackerbohnen kann zu empfindlichen Mindererträgen führen, wenn, wie 2013, bei kalten Temperaturen der Mais von den Ackerbohnen überwachsen wird.

Empfehlung: Neustarter: Test auf kleiner Fläche. An Empfehlungen z.B. von KWS halten.

Münster, 6. November 2020