

# Effekte einer Mulchung des letzten Aufwuchses auf einer Dauerwiese



Starz W.<sup>1</sup>, Pfister R.<sup>1</sup>, Rohrer H.<sup>1</sup> und Steinwider A.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Lehr- und Forschungszentrum (LFZ) für Landwirtschaft Raumberg-Gumpenstein, Institut für Biologische Landwirtschaft und Biodiversität der Nutztiere, A-8952 Irnding, Österreich



## Schlussfolgerungen

Das zusätzliche Einbringen von organischen Materialien zeigte keinen Einfluss auf den Pflanzenbestand oder den Ertrag auf der Wiese. Obwohl durch das Mulchgut des vierten Wiesenaufwuchses noch zusätzlich an die 35 kg Stickstoff, zu den 100 kg N aus der Gülle kamen, führte dies zu keinem Mehrertrag bzw. höherem Grasanteil auf der Fläche.

## Einleitung und Zielsetzung

Gülle wird in der Biologischen Landwirtschaft oft als kritischer Düngerstoff betrachtet, da im Vergleich zum Festmist, geringe Kohlenstoffmengen eingebracht werden, die eine wichtige Nahrungsquelle für Mikroorganismen darstellen. Daher rührt die Überlegung, durch die Einbringung von zusätzlichem organischem Mulchmaterial dieses Defizit auszugleichen.

Grasmulch könnte als kostengünstiges Material zu einer verbesserten Kohlenstoffversorgung der Bodenlebewesen beitragen. Wie sich so ein Grasmulch vom 4. Auswuchs auswirkt sollte im Rahmen dieses Projektes untersucht werden.

## Methoden

**Standort:** Bio-Institut am Moarhof in Trautenfels

**Anlage:** randomisierte Blockanlage mit 3 Wiederholungen (siehe Abbildung 1)

**Variante:** Nutzungsart (Schnitt oder Mulch) und Güllebehandlung (mit und ohne Steinmehl, siehe Tabelle 1)

**Ernte:** 4-Schnittnutzung, wobei bei den Mulchparzellen der letzte Schnitt nach der Ernte gehäckselt wurde und wieder auf der Fläche ausgebracht wurde.

**Inhaltstoffe:** Bestimmung der Roh Nährstoffe mittels Weender Futtermittelanalyse und Ermittlung der NEL mittels Regressionsformel aus den Roh Nährstoffen

**Statistik:** SAS 9.2 Proc. Mixed



Tabelle 1: Überprüfte Versuchsvarianten

Variante	Nutzungsart	Güllebehandlung
4S	4 Schnitte	ohne Behandlung
3SM	3 Schnitte + Mulchung	ohne Behandlung
4SB	4 Schnitte	mit Steinmehl
3SBM	3 Schnitte + Mulchung	mit Steinmehl

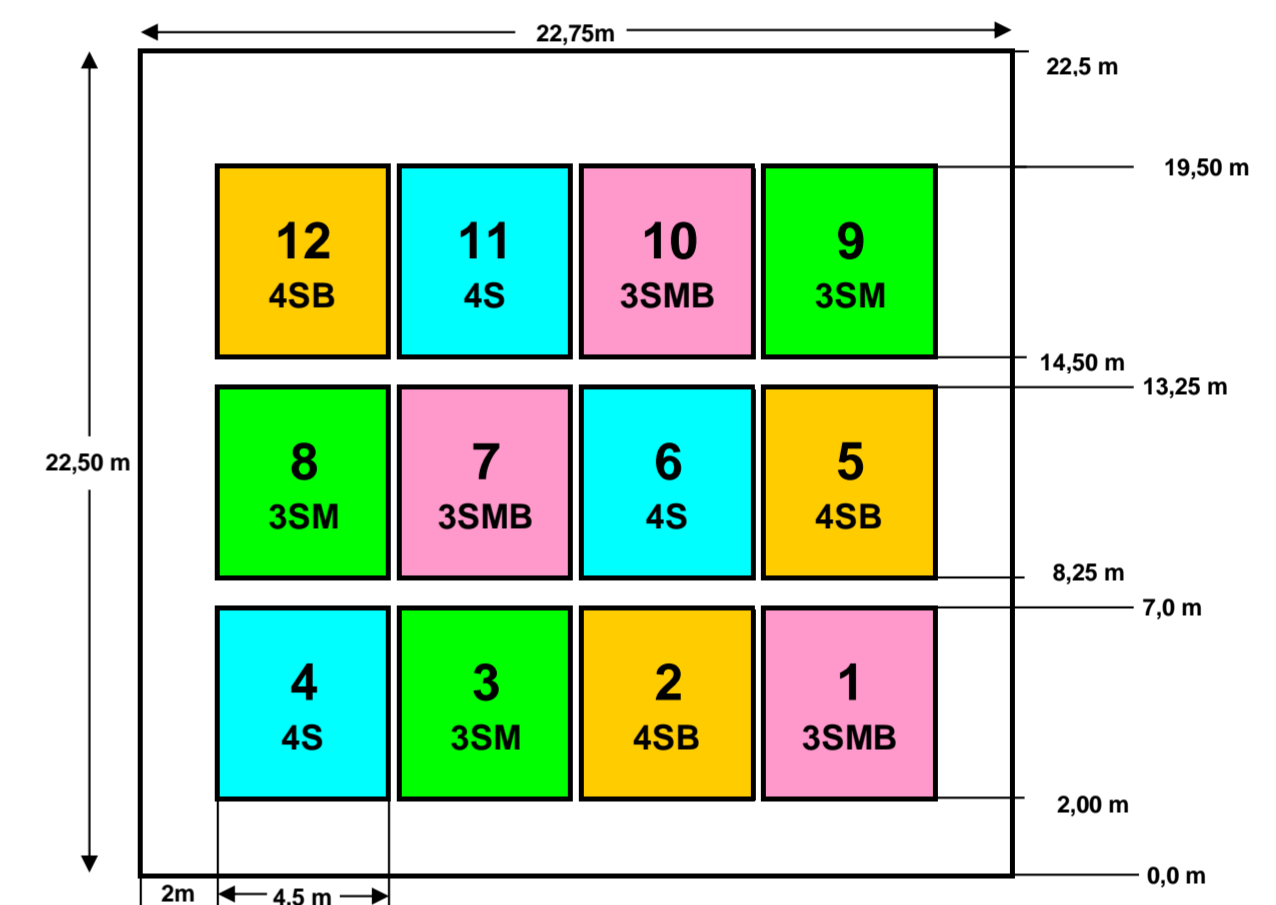


Abbildung 1: 2-faktorielle randomisierte Blockanlage

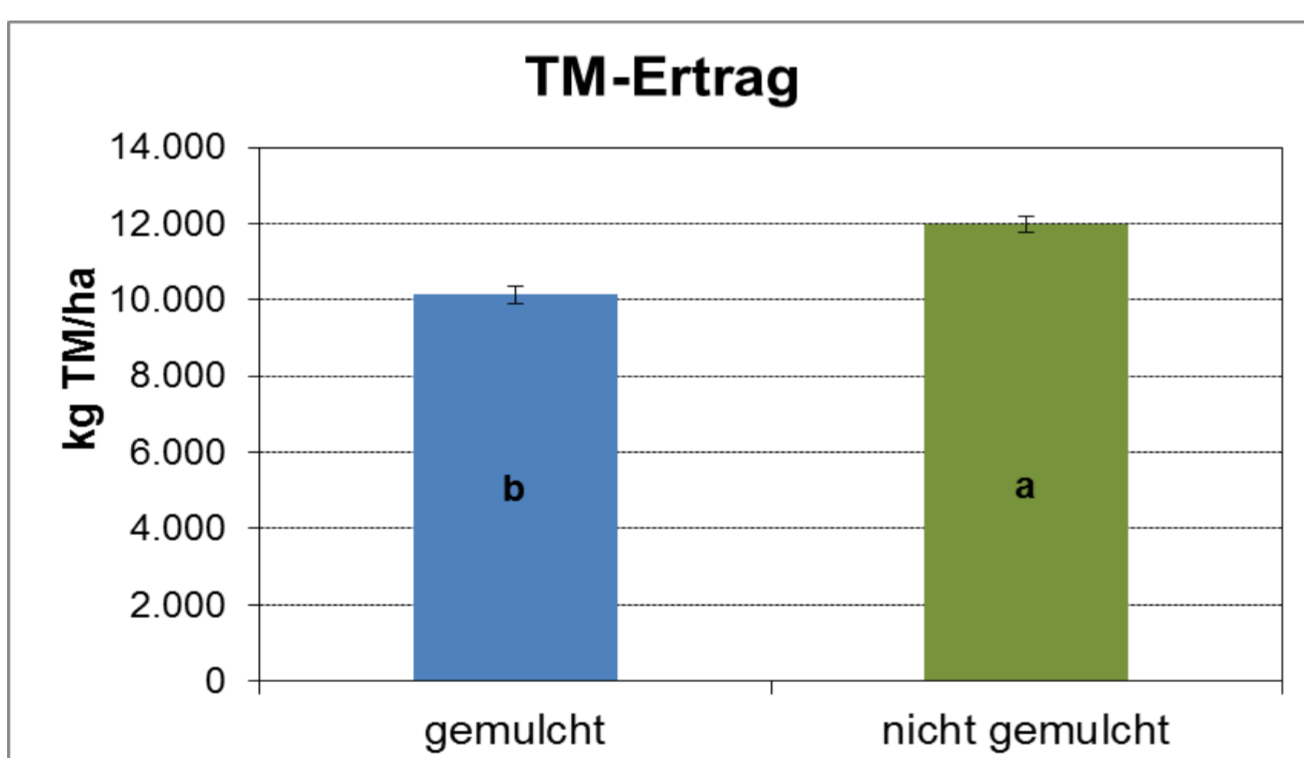


Abbildung 2: Mengen- und Qualitätserträge im Schnitt der gemulchten und nicht gemulchten Variante

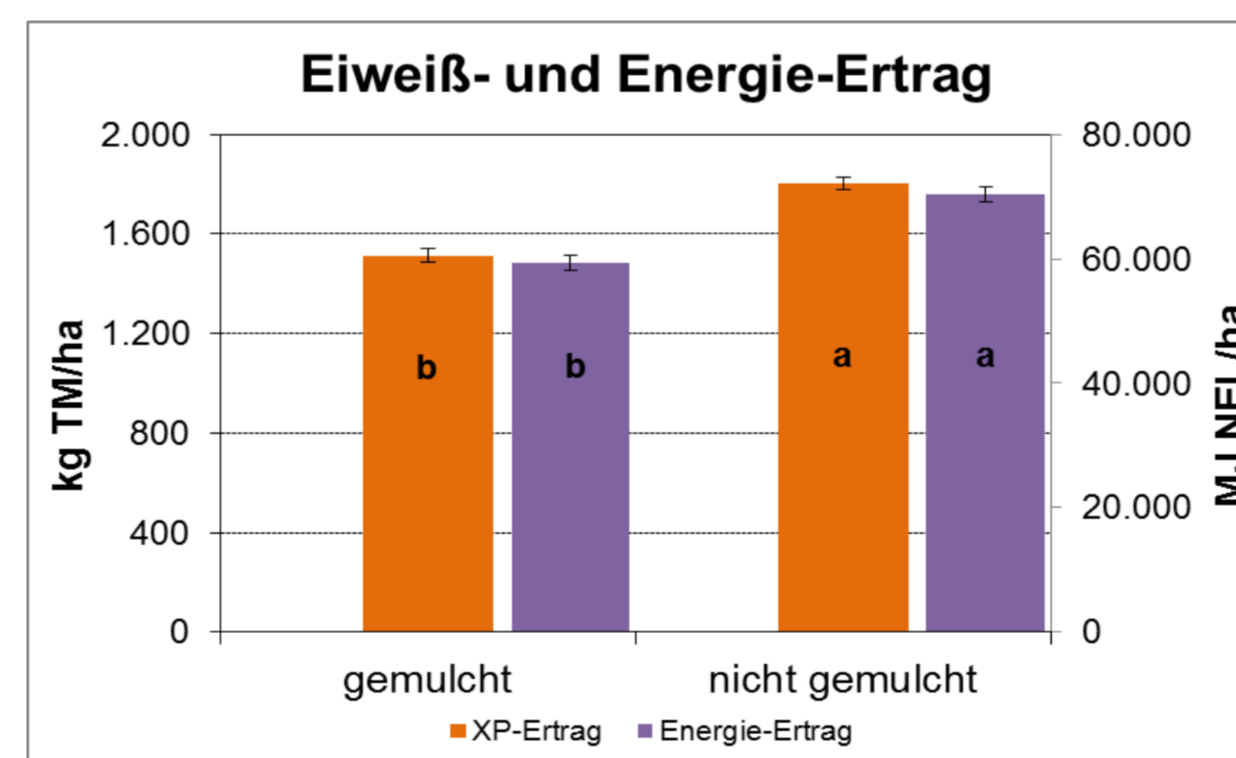


Tabelle 3: Durchschnittliche Mulch- und NPK-Mengen aus dem Mulchmaterial

Parameter	Einheit	Factor Güllebehandlung				S <sub>e</sub>
		mit SM LSMEAN	Ohne LSMEAN	SEM	p	
Mulchmenge	kg/ha	1.235	1.274	82	0,6486	132
N aus Mulch	kg/ha	34,5	34,7	3,2	0,9382	3,3
P aus Mulch	kg/ha	5,9	6,2	0,3	0,4118	0,7
K aus Mulch	kg/ha	24,3	22,3	1,7	0,3238	3,3

Tabelle 2: Mengen- und Qualitätserträge im Schnitt der 3 Versuchsjahre

Parameter	Einheit	Factor Mulch				Factor Güllebehandlung				S <sub>e</sub>
		mit LSMEAN	ohne LSMEAN	SEM	p	mit SM LSMEAN	ohne SM LSMEAN	SEM	p	
Ertrag	kg TM/ha	10.133	11.990	213	<0,0001	11.182	10.941	213	0,2770	619
XP-Ertrag	kg/ha	1.514	1.804	27	<0,0001	1.672	1.646	27	0,3710	85
Energie-Ertrag	MJ NEL/ha	59.315	70.444	1.213	<0,0001	65.432	64.326	1.213	0,3649	3.432

LSMEAN: Least Square Means; SEM: Standardfehler; p-Wert: Signifikanzniveau; s<sub>e</sub>: Residualstandardabweichung

Tabelle 4: Mulch- und NPK-Mengen aus dem Mulchmaterial in den drei bisherigen Versuchsjahren

Parameter	Einheit	Jahr				SE M	p	S <sub>e</sub>
		2009 LSMEAN	2010 LSMEAN	2011 LSMEAN	SEM			
Mulchmenge	kg/ha	532 <sup>c</sup>	1.415 <sup>b</sup>	1.816 <sup>a</sup>	83	<0,0001	132	
N aus Mulch	kg/ha	17,5 <sup>b</sup>	40,7 <sup>a</sup>	45,6 <sup>a</sup>	3,1	<0,0001	3,3	
P aus Mulch	kg/ha	2,8 <sup>c</sup>	6,8 <sup>b</sup>	8,5 <sup>a</sup>	0,3	<0,0001	0,7	
K aus Mulch	kg/ha	9,7 <sup>b</sup>	28,9 <sup>a</sup>	31,3 <sup>a</sup>	1,8	<0,0001	3,3	

