

036	Umweltbewusste und naturschutzgerechte Grünlandbewirtschaftung	Dauerversuch Grünland Bewirtschaftung
2008-2014		

1. Versuchsfrage:

Auswirkungen einer umweltbewussten und naturschutzgerechten Grünlandbewirtschaftung auf einer Flachlandmähwiese (LRT 6510) auf die Futterqualität und den Ertrag der Aufwüchse sowie die Zusammensetzung des Pflanzenbestandes und Nährstoffgehalte im Boden (wissenschaftliche Begleitung ELER)

2. Prüffaktoren:

Faktor A:	Nutzungshäufigkeit und -beginn	Versuchsorte	Unterhermsgrün	Landkreis Vogtlandkreis	Prod.gebiet	V 6
Stufe:	5					
Faktor B:	Düngung					
Stufe:	4					

3. Versuchsanlage: Zweifaktorielle Spaltanlage mit 4 Wiederholungen

4. Auswertbarkeit/Präzision:

Die vorgegebenen Erntetermine wurden eingehalten und die Versuchsdurchführung erfolgte nach guter fachlicher Praxis.

5. Versuchsergebnisse:

Für die Teilnahme an den Maßnahmen der RL AuW/2007 müssen handlungsorientierte Vorgaben hinsichtlich der Düngung sowie Nutzungshäufigkeit und Nutzungszeitpunkt eingehalten werden. Aus der Kombination einer reduzierten Stickstoffdüngung und einer i. d. R. späten ersten Nutzung (Maßnahmen G2, G3, G4) resultieren deutliche Ertragseinbußen. Am geringsten fällt der Rückgang des Energieertrages mit 14,6 % von 41,5 GJ NEL/ha auf 35,5 GJ NEL/ha bei der Maßnahme G1 aus (Ø 2008-2010, Tabelle 1). Hierbei wird eine Stickstoffdüngung von 100 kg/ha (3 Schnitte) im Vergleich zur konventionellen Variante mit 180 kg/ha (4 Schnitte) angenommen. Deutlich höhere Ertragseinbußen sind bei Anwendung der Maßnahme G2 (35,7 %), G3a (45,0 %), G3b (51,4 %), G4 (40,2 %) sowie der Maßnahme G5 (46,5 %) zu verzeichnen. Hierbei erfolgt mit Ausnahme der Maßnahme G2 (60 kg N/ha) keine Stickstoffdüngung. Bei den Maßnahmen G3a und G3b wirkt sich der Späte erste Schnitt (15. Juni bzw. 15. Juli) insbesondere auf die Energiekonzentration des Aufwuchses aus. Mit 5,4 MJ NEL (G3a) bzw. 4,6 MJ NEL (G3b) besitzen die Aufwüchse einen geringen Futterwert, wodurch die Verwertbarkeit des Futters stark eingeschränkt ist.

Der pH-Wert sowie die Phosphor- und Kaliumgehalte des Bodens liegen vorwiegend im optimalen Bereich der VST C (Tabelle 2).

6. Schlussfolgerungen/Handlungsbedarf:

Die Bewirtschaftung des Grünlandes nach RL AuW/2007 führt zu einem Rückgang im Trockenmasse- und Energieertrag um bis zu 51 % am Versuchsstandort Unterhermsgrün (Tabelle 1). Durch den späten ersten Nutzungstermin sinken die Energiekonzentrationen im Aufwuchs, wodurch die Verwertungsmöglichkeiten stark eingeschränkt sind.

Die Quantifizierung der Erträge und Qualitäten der Aufwüchse ist ein wichtiger Bestandteil der aktuellen ELER-Begleitforschung.

Versuchsdurchführung: LfULG ArGr Feldversuche Ref. 94, Herr Dr. Gerhard Riehl	Themenverantw.: Referat: Bearbeiter:	Abt. Tierische Erzeugung 94 Grünland, Feldfutterbau Herr Dr. Stefan Kesting	Versuchsjahr 2010
--	---	--	-----------------------------------

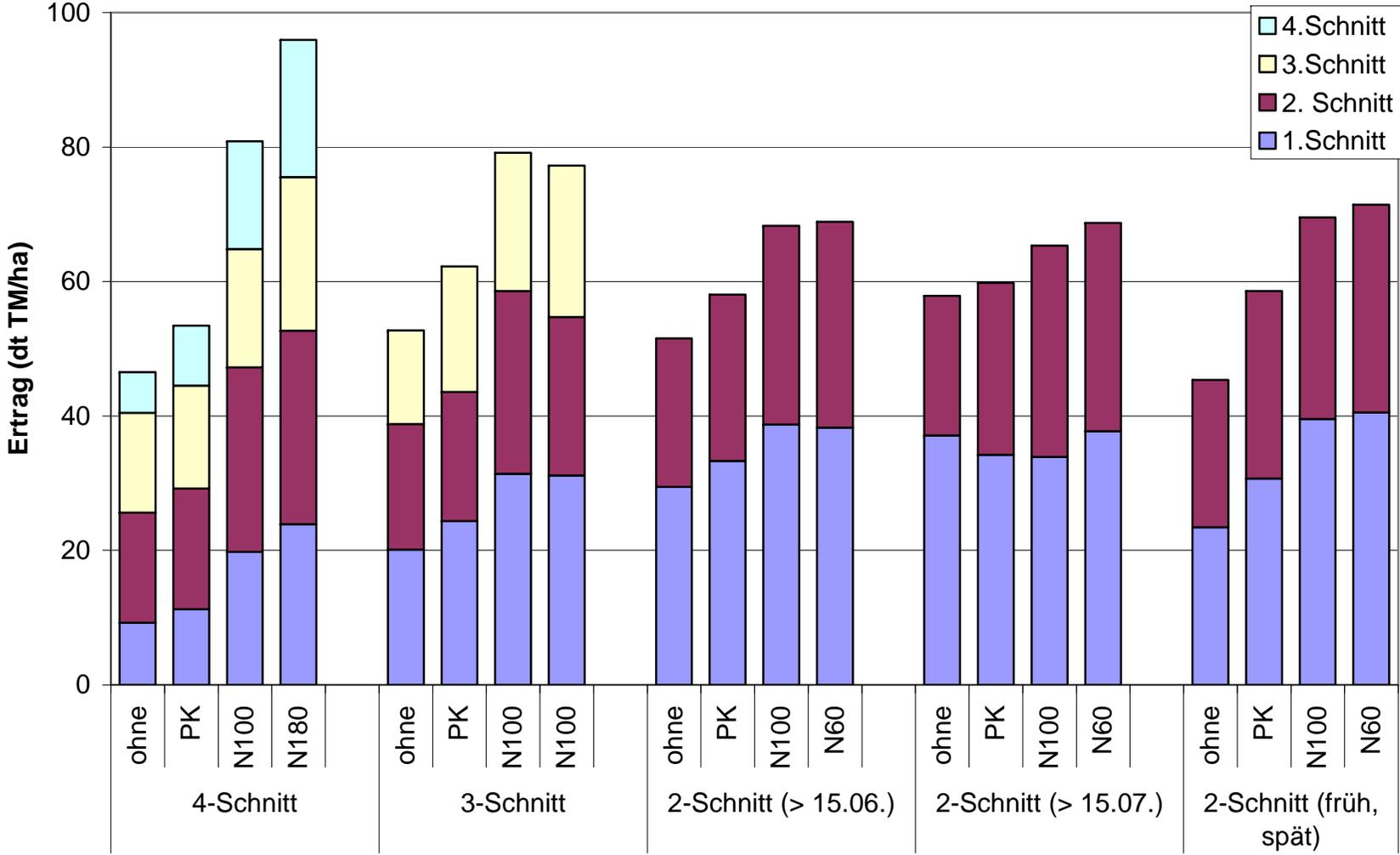
Tabelle 1 Trockenmasse- und Energieertrag der Versuchsvarianten, welche die Maßnahmen nach RL AuW/2007 repräsentieren, Mittelwerte aus 2008-2010.

	konv.	G1b	G2	G3a	G3b	G4	G5
Flachlandmähwiese							
TM-Ertrag [dt/ha]	88,5	74,1	66,0	51,4	49,3	52,5	52,7
TM-Ertrag [%]	0,0	16,3	25,4	41,8	44,2	40,7	40,4
Energieertrag [GJ/ha]	41,5	35,5	26,7	22,9	20,2	24,9	22,2
Energieertrag [%]	0,0	14,6	35,7	45,0	51,4	40,2	46,5

Tabelle 2 pH-Wert und Bodennährstoffgehalte der Versuchsvarianten, welche die Maßnahmen nach RL AuW/2007 repräsentieren.

		konv.	G1b	G2	G3a	G3b	G4	G5
pH	2008	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
	2009	5,4	5,3	5,5	5,4	5,4	5,5	5,4
P [mg/100g]	2008	4,8	5,3	6,2	5,4	5,8	5,1	5,3
	2009	5,3	5,7	5,5	5,0	4,5	5,5	5,4
K [mg/100g]	2008	7,7	10,5	12,6	12,5	14,3	13,3	9,0
	2009	8,8	11,0	8,6	9,7	8,7	12,3	8,8
Mg [mg/100g]	2008	18,5	17,8	17,9	18,8	17,6	20,7	15,4
	2009	21,6	21,8	21,8	21,4	19,3	22,3	18,3

V036_2010



V036_2009

