

037	Umweltbewusste und naturschutzgerechte Grünlandbewirtschaftung	Dauerversuch Grünland Bewirtschaftung
2008-2014		

1. Versuchsfrage:

Auswirkungen einer umweltbewussten und naturschutzgerechten Grünlandbewirtschaftung auf einer typischen Berg-Mähwiese (LRT 6520) 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	Breitenbrunn	Landkreis	Erzgebirgskreis	Prod.gebiet	V
Stufe:	4						
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 4,8 % von 38,8 GJ NEL/ha auf 36,9 GJ NEL/ha bei der Maßnahme G1 aus (Ø 2008-2011, Tabelle 1). Hierbei wird eine Stickstoffdüngung von 50 kg/ha (3 Schnitte) im Vergleich zur konventionellen Variante mit 100 kg/ha (3 Schnitte) angenommen. Höhere Ertragseinbußen sind bei Anwendung der Maßnahme G2 (11,5 %), G3a (19,7 %), G3b (27,0 %) und G4 (39,0 %) zu verzeichnen. Hierbei erfolgt mit Ausnahme der Maßnahme G2 (50 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. 4,7 MJ NEL (G3b) besitzen die Aufwüchse einen geringen Futterwert, wodurch die Verwertbarkeit des Futters stark eingeschränkt ist.

Der pH-Wert des Bodens liegt im oberen Bereich der VST B bzw. in VST C. Die Phosphor- und Kaliumgehalte des Bodens liegen vorwiegend im Bereich der VST B (Tabelle 2).

6. Schlussfolgerungen/Handlungsbedarf:

Die Bewirtschaftung des Grünlandes nach RL AuW/2007 führt zu einem Rückgang im Trockenmasse- und Energieertrag um bis zu 41 % bzw. 39 % am Versuchsstandort Breitenbrunn (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 2012
--	---	--	-----------------------------------

Tabelle 1 Trockenmasse- und Energieertrag der Versuchsvarianten, welche die Maßnahmen nach RL AuW/2007 repräsentieren, Mittelwerte aus 2008-2012 (Trockenmasse) bzw. 2011-2012 (Energieertrag).

	konv.	G1b	G2	G3a	G3b	G4
Bergmähwiese						
TM-Ertrag [dt/ha]	68,0	66,7	62,3	54,7	54,0	40,1
TM-Ertrag [%]	0,0	1,9	8,5	19,6	20,7	41,0
Energieertrag [GJ/ha]	38,8	36,9	34,3	31,1	28,3	23,7
Energieertrag [%]	0,0	4,8	11,5	19,7	27,0	39,0

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

		konv.	G1b	G2	G3a	G3b	G4
pH	2008	4,9	4,8	4,8	4,9	4,9	4,8
	2009	4,8	4,7	4,8	4,8	4,8	4,8
	2011	5,5	5,3	5,5	5,5	5,3	5,3
P [mg/100g]	2008	2,4	2,7	2,9	3,6	3,2	3,7
	2009	2,3	2,3	3,5	2,9	3,4	3,6
	2011	3,4	3,1	4,0	3,3	3,5	3,5
K [mg/100g]	2008	7,3	7,5	7,6	7,8	8,9	8,3
	2009	5,6	5,9	9,9	5,3	8,7	6,4
	2011	7,2	6,7	9,4	7,6	11,2	7,6
Mg [mg/100g]	2008	13,9	13,5	13,0	15,9	14,8	13,4
	2009	12,6	11,6	14,7	13,0	14,4	12,6
	2011	10,9	9,4	11,8	11,2	11,2	10,4

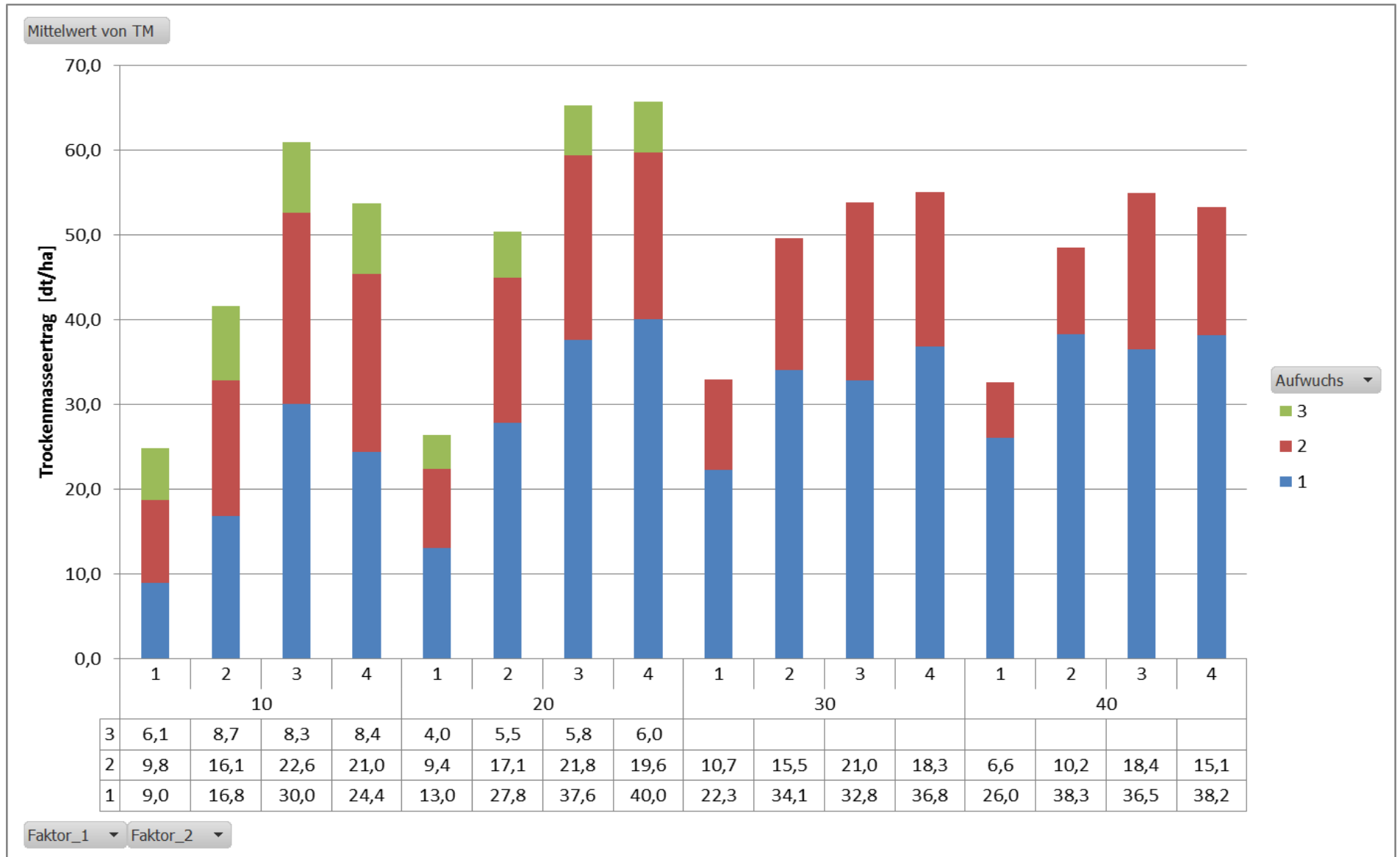


Abbildung 1 Versuchsergebnisse 037: Trockenmasseertrag der Versuchsvarianten im Jahr 2012.

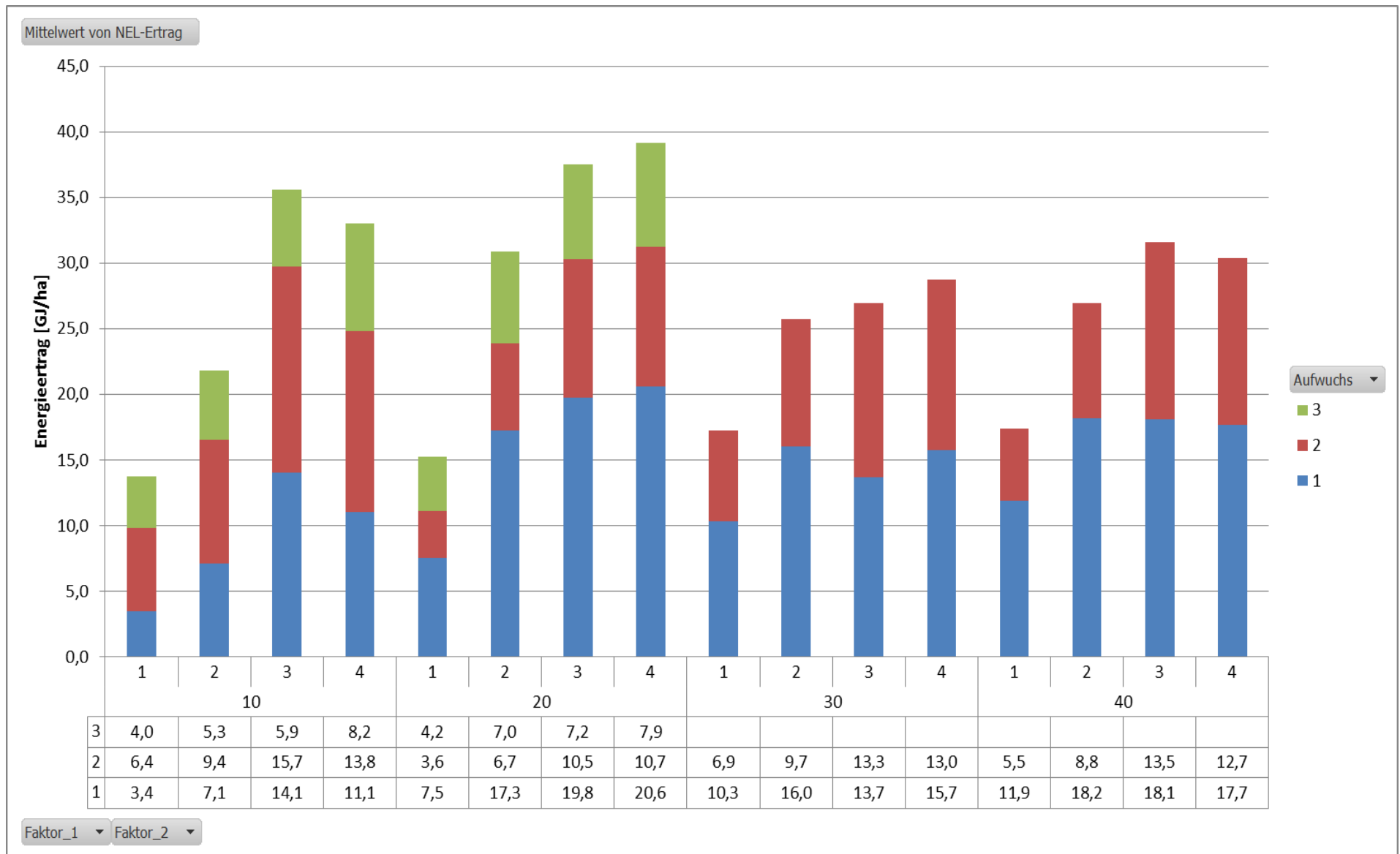


Abbildung 2 Versuchsergebnisse 037: Energieertrag der Versuchsvarianten im Jahr 2011.