

109	Landschaftspflegeversuch	Dauerversuch
1992-2015		Grünland Landschaftspflege

1. Versuchsfrage:

Auswirkungen von mechanischen Landschaftspflegemaßnahmen auf die Zusammensetzung des Pflanzenbestandes und die Ausbildung der Grasnarbe

2. Prüffaktoren:

Faktor A:	Häufigkeit und Art der Nutzung	Versuchsorte	Lauterbach	Landkreis	Erzgebirgskreis	Prod.gebiet	V 9
Stufe:	4						

3. Versuchsanlage: Lateinisches Quadrat mit 4 Wiederholungen

4. Auswertbarkeit/Präzision:

Die vorgegebenen Pflgetermine wurden eingehalten und die Versuchsdurchführung erfolgte fachlich exakt.

5. Versuchsergebnisse:

Mittlerer Biomasseanfall (dt TM/ha) und Stickstoffentzug (kg N/ha) durch die Aufwüchse bei verschiedenen mechanischen Landschaftspflegemaßnahmen der Jahre 1992 bis 2010

	TM [dt/ha] Mittelwert 92-10	N [kg/ha] Mittelwert 93-10
Jährlicher Herbstschnitt (Oktober)	28	33
Zweijährlicher Herbstschnitt (Oktober)	40	46
Zweimaliges Mulchen pro Jahr (Mitte Juni und Mitte Oktober)	56	85

Beim jährlichen Herbstschnitt mit Abräumen des Schnittgutes ist der [Biomasseaufwuchs](#) in jedem Jahr am niedrigsten. Zweimaliges Mulchen hat in jedem Jahr den höchsten Biomasseanfall zur Folge. Außerdem werden hier auch die höchsten Stickstoffmengen (bis zu 140 kg/ha) durch die Aufwüchse produziert und im Nährstoffkreislauf bewegt.

Der [pH-Wert und P-Gehalt](#) (DL-Methode) ist 2010 für alle Varianten, außer der Sukzession, in Versorgungsstufe B einzuordnen, d. h., es sind keine optimalen Verhältnisse, wie sie z. B. für Wirtschaftsgrünland empfohlen werden, mehr vorhanden. In der Sukzessionsvariante liegt seit 2008 die VST C vor.

Trotz der langen Versuchsdauer sind die Nährstoffveränderungen des Bodens nur geringfügig. Die Variante „Sukzession“ und „Zweimaliges Mulchen“ erzielte leicht ansteigende K-Gehalte (VST C/D).

Die P-Gehalte der der Schnittvarianten sind von der VST C in die VST B leicht abgesunken.

Der [Ertragsanteil](#) an Gemeiner Quecke konnte sich besonders in der Variante „Sukzession“ entwickeln. Der Anteil an Kräutern hat sich in allen Varianten seit 1992 deutlich erhöht. Bei „jährlich zweimaligem Mulchen“ ist der Anteil an Kräutern dabei noch am geringsten mit ca. 32 % im Jahr 2010 und weist auch die geringste Artenzahl im Vergleich zu den anderen Varianten auf. Seit 1998 hat sich das Gewöhnliche Ruchgras in allen Varianten etablieren können, vor allem aber bei jährlichem Herbstschnitt und zweimaligem Mulchen. Deutlich zugenommen hat der Anteil an Knaulgras. Die Grasarten Wiesenschwingel und Wiesenlieschgras hingegen sind in ihrem Anteil stark zurückgegangen.

6. Schlussfolgerungen/Handlungsbedarf:

Mit den Versuchen zur mechanischen Landschaftspflege sollen Maßnahmen zum Erhalt bestimmter Pflanzengesellschaften oder zur Vermeidung des Brachfallens von Grünland überprüft werden, um die Offenhaltung der Landschaft mit möglichst geringem Aufwand zu ermöglichen.

Man kann sagen, dass für den Erhalt einer großen Artenzahl das Mulchen am wenigsten geeignet ist.

Versuchsdurchführung: LfULG ArGr Feldversuche Ref. 76, Frau Beatrix Trapp	Themenverantw.: Referat: Bearbeiter:	Abt. Tierische Erzeugung 94 Grünland, Feldfutterbau Herr Dr. Gerhard Riehl	Versuchsjahr 2010
--	---	---	--

Boden

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
2			Jahr														
3	Variante	Daten	94	96	98	99	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
4	1 Natürliche Sukzession	pH	5,4	5,3	5,2	5,3	5,2	5,2	5,1	5,8	5,1	4,9	4,9	5,0	5,0	5,0	5,0
5		P_DL [mg/100 g Boden]	4,8	4,6	4,8	4,2	3,1	4,0	3,9	3,7	3,1	4,7	4,4	4,4	5,1	5,4	5,3
6		K_DL [mg/100 g Boden]	7,2	7,9	11,6	12,5	8,6	14,1	16,3	10,3	13,0	16,1	17,8	15,9	18,1	18,6	23,1
7		Mg [mg/100 g Boden]	13,4	5,2	6,2	5,9	10,3	5,8	6,2	6,3	6,1	6,8	7,7	6,8	7,1	8,6	7,6
8		Humus %		4,5	5,2	5,0	4,7	4,5	4,7	4,8	4,2	4,9	5,5	4,7	5,7	5,7	5,7
9		C/N		10,0	9,3	10,2	9,5	9,0	8,1	10,5	10,5	11,4	10,7	11,9	11,7	10,7	10,7
10	2 Jährlicher Herbstschnitt (Oktober)	pH	5,6	5,4	5,3	5,4	5,3	5,2	5,2	5,2	5,1	5,0	4,9	5,0	5,0	5,0	5,0
11		P_DL [mg/100 g Boden]	5,5	5,3	5,1	4,5	3,4	3,6	3,6	3,6	2,6	4,0	3,8	3,8	4,4	4,1	3,8
12		K_DL [mg/100 g Boden]	7,5	6,0	8,6	11,4	6,3	6,1	8,3	7,1	6,8	11,3	10,1	7,9	9,1	7,4	10,6
13		Mg [mg/100 g Boden]	11,9	4,4	5,1	5,3	14,0	4,2	4,6	4,8	4,7	5,6	6,2	5,4	5,2	6,0	5,5
14		Humus %		4,6	5,0	5,2	4,5	4,3	4,3	4,4	4,3	5,4	5,5	4,8	5,7	5,5	5,4
15		C/N		10,4	9,0	11,2	8,7	9,0	8,1	10,7	10,6	11,5	10,8	12,3	11,6	11,0	10,8
16	3 Zweijährl. Herbstschnitt (Oktober)	pH	5,4	5,4	5,3	5,3	5,3	5,2	5,2	5,2	5,1	4,9	5,0	5,1	5,0	5,0	5,0
17		P_DL [mg/100 g Boden]	5,0	5,4	4,9	4,3	3,4	3,7	3,7	3,8	3,1	4,5	3,9	4,1	4,9	4,2	4,4
18		K_DL [mg/100 g Boden]	8,2	8,1	10,5	12,8	6,9	8,0	12,1	9,1	11,2	15,7	12,7	14,1	13,4	9,5	12,3
19		Mg [mg/100 g Boden]	13,2	4,7	5,7	6,6	13,0	4,4	5,2	5,5	5,1	6,3	6,6	6,3	6,1	6,3	6,1
20		Humus %		4,6	5,1	5,2	4,6	3,9	4,2	4,8	4,5	4,6	5,3	5,1	5,4	5,5	5,6
21		C/N		10,1	8,8	10,2	8,9	8,9	8,0	11,2	11,1	11,4	10,6	10,9	11,4	10,9	11,0
22	4 Zweimaliges Mulchen pro Jahr	pH	5,5	5,6	5,3	5,4	5,3	5,3	5,2	5,2	5,1	5,0	5,0	5,1	5,1	5,0	5,1
23		P_DL [mg/100 g Boden]	5,6	5,6	5,1	4,4	3,2	3,5	3,8	3,8	3,4	4,3	4,2	4,3	4,9	4,8	4,3
24		K_DL [mg/100 g Boden]	8,5	8,5	9,6	12,7	8,6	6,6	13,2	9,4	11,4	14,0	13,9	11,3	10,8	13,0	13,9
25		Mg [mg/100 g Boden]	12,9	5,4	6,3	7,6	13,5	5,1	6,3	7,0	6,1	7,9	8,3	7,1	7,7	9,0	8,1
26		Humus %		4,8	5,2	5,7	4,8	4,4	4,7	5,4	5,0	5,5	5,9	4,9	6,2	6,2	5,9
27		C/N		10,0	8,8	10,8	8,9	8,7	8,2	10,9	10,6	11,4	10,7	10,7	11,6	11,0	10,8

[zurück](#)

Ertrag und Nährstoffentzüge

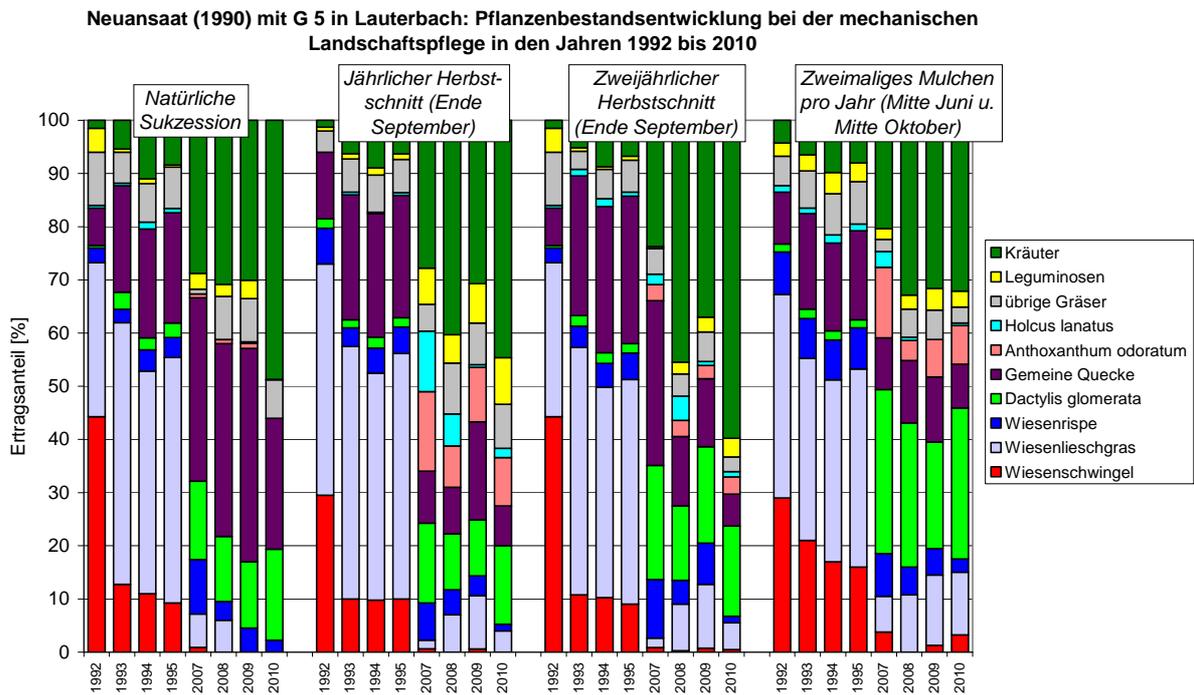
Variante	Variante	Jahr	TM [dt/ha*Jahr]	N-Entzug kg/ha*Jahr	P-Entzug [kg/ha]*Jahr	K-Entzug [kg/ha]*Jahr	Mg-Entzug [kg/ha]*Jahr
2	Jährlicher Herbstschnitt (Oktober)	92	25,2				
2	Jährlicher Herbstschnitt (Oktober)	93	23,2	23,0	4,2	18,9	2,9
2	Jährlicher Herbstschnitt (Oktober)	94	33,3				
2	Jährlicher Herbstschnitt (Oktober)	95	45,8	34,7			
2	Jährlicher Herbstschnitt (Oktober)	96	29,6				
2	Jährlicher Herbstschnitt (Oktober)	97	33,6				
2	Jährlicher Herbstschnitt (Oktober)	98	17,8	21,9	3,8	19,1	2,9
2	Jährlicher Herbstschnitt (Oktober)	99	29,8	38,6	6,4	27,5	5,7
2	Jährlicher Herbstschnitt (Oktober)	00	23,1	36,9	5,6	28,3	4,7
2	Jährlicher Herbstschnitt (Oktober)	01	35,1	50,9	8,0	42,7	6,1
2	Jährlicher Herbstschnitt (Oktober)	02	31,7	45,4	8,0	45,7	5,6
2	Jährlicher Herbstschnitt (Oktober)	03	21,0	18,4	3,9	16,4	3,8
2	Jährlicher Herbstschnitt (Oktober)	04	20,3	22,1	4,0	19,3	4,0
2	Jährlicher Herbstschnitt (Oktober)	05	21,9	27,7	3,9	24,9	4,0
2	Jährlicher Herbstschnitt (Oktober)	06	15,1	20,3	3,6	20,0	3,2
2	Jährlicher Herbstschnitt (Oktober)	07	26,8	38,4	5,2	26,2	4,2
2	Jährlicher Herbstschnitt (Oktober)	08	39,5	46,0	8,3	43,3	8,0
2	Jährlicher Herbstschnitt (Oktober)	09	32,2	44,9	7,2	34,2	6,2
3	Zweijährlicher Herbstschnitt (Oktober)	92					
3	Zweijährlicher Herbstschnitt (Oktober)	93	25,3	22,9	4,3	18,1	3,5
3	Zweijährlicher Herbstschnitt (Oktober)	94					
3	Zweijährlicher Herbstschnitt (Oktober)	95	61,4	69,9			
3	Zweijährlicher Herbstschnitt (Oktober)	96					
3	Zweijährlicher Herbstschnitt (Oktober)	97	50,7				
3	Zweijährlicher Herbstschnitt (Oktober)	98					
3	Zweijährlicher Herbstschnitt (Oktober)	99	37,6	45,1	8,1	34,7	6,0
3	Zweijährlicher Herbstschnitt (Oktober)	00					
3	Zweijährlicher Herbstschnitt (Oktober)	01	35,4	53,0	7,8	39,9	5,2
3	Zweijährlicher Herbstschnitt (Oktober)	02					
3	Zweijährlicher Herbstschnitt (Oktober)	03	38,6	39,1	7,2	30,3	6,5
3	Zweijährlicher Herbstschnitt (Oktober)	04					
3	Zweijährlicher Herbstschnitt (Oktober)	05	24,5	34,4	4,5	25,7	4,5
3	Zweijährlicher Herbstschnitt (Oktober)	06					
3	Zweijährlicher Herbstschnitt (Oktober)	07	42,3	46,3	8,0	39,0	7,9
3	Zweijährlicher Herbstschnitt (Oktober)	08					
3	Zweijährlicher Herbstschnitt (Oktober)	09	42,2	56,2	9,2	43,9	7,6

Fortsetzung

Variante	Variante	Jahr	TM [dt/ha*Jahr]	N-Entzug kg/ha*Jahr	P-Entzug [kg/ha]* Jahr	K-Entzug [kg/ha]*Jahr	Mg-Entzug [kg/ha]*Jahr
4	Zweimaliges Mulchen pro Jahr (Mitte Juni und Mitte Oktober)	92	46,2				
4	Zweimaliges Mulchen pro Jahr (Mitte Juni und Mitte Oktober)	93	59,0	67,7	11,8	69,3	9,7
4	Zweimaliges Mulchen pro Jahr (Mitte Juni und Mitte Oktober)	94	49,6				
4	Zweimaliges Mulchen pro Jahr (Mitte Juni und Mitte Oktober)	95	79,5	119,6			
4	Zweimaliges Mulchen pro Jahr (Mitte Juni und Mitte Oktober)	96	40,6				
4	Zweimaliges Mulchen pro Jahr (Mitte Juni und Mitte Oktober)	97	63,0				
4	Zweimaliges Mulchen pro Jahr (Mitte Juni und Mitte Oktober)	98	44,6	66,6	11,8	74,0	7,8
4	Zweimaliges Mulchen pro Jahr (Mitte Juni und Mitte Oktober)	99	58,6	80,3	16,1	104,3	9,8
4	Zweimaliges Mulchen pro Jahr (Mitte Juni und Mitte Oktober)	00	58,9	108,7	18,0	117,6	13,7
4	Zweimaliges Mulchen pro Jahr (Mitte Juni und Mitte Oktober)	01	74,2	139,5	22,7	146,4	14,8
4	Zweimaliges Mulchen pro Jahr (Mitte Juni und Mitte Oktober)	02	68,5	114,3	20,7	132,2	12,9
4	Zweimaliges Mulchen pro Jahr (Mitte Juni und Mitte Oktober)	03	47,4	66,0	12,3	90,9	9,6
4	Zweimaliges Mulchen pro Jahr (Mitte Juni und Mitte Oktober)	04	51,3	87,0	13,5	94,8	10,1
4	Zweimaliges Mulchen pro Jahr (Mitte Juni und Mitte Oktober)	05	53,4	39,5	11,8	88,0	8,7
4	Zweimaliges Mulchen pro Jahr (Mitte Juni und Mitte Oktober)	06	58,9	93,5	14,9	93,4	10,4
4	Zweimaliges Mulchen pro Jahr (Mitte Juni und Mitte Oktober)	07	47,2	63,3	11,0	74,2	7,5
4	Zweimaliges Mulchen pro Jahr (Mitte Juni und Mitte Oktober)	08	57,4	78,7	15,0	91,4	10,6
4	Zweimaliges Mulchen pro Jahr (Mitte Juni und Mitte Oktober)	09	50,6	69,0	13,1	78,3	8,7
4	Zweimaliges Mulchen pro Jahr (Mitte Juni und Mitte Oktober)	10	50,0	75,9	13,5	87,9	7,8

[zurück](#)

Pflanzenbestand



[zurück](#)